

CONSUMER PROFILING AND ADVERTISEMENT SELECTION SYSTEM

Publication number: JP2002531897 (T)

Publication date: 2002-09-24

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- international: G06F17/30; G06Q10/00; G06Q30/00; H04N7/173; G06F17/30;
G06Q10/00; G06Q30/00; H04N7/173; (IPC1-7): G06F17/60;
G06F17/30; H04N7/173

- European: G06Q30/00A

Application number: JP20000585801T 19991202

Priority number(s): US19980204888 19981203; US19990268526 19990312;
US19990268519 19990312; WO1999US28628 19991202

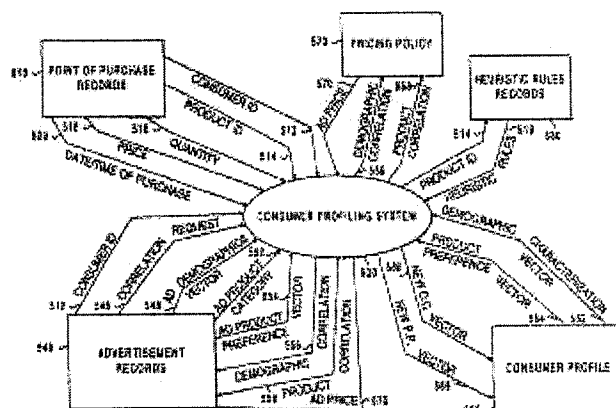
Also published as:

WO0033228 (A1)
CA2353393 (A1)
EP1133745 (A1)
EP1133745 (A4)
AU768680 (B2)

Abstract not available for JP 2002531897 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 0033228 (A1)**

A consumer profiling and advertisement selection system (500) is presented in which consumers (100) can be characterized based on their purchase or viewing habits. The result of this process is a consumer characterization vector (562) describing the probabilistic demographics and product preferences of the subscriber or viewer (100). Advertisement characterization vectors (548) describing an actual or hypothetical market for a product or desired viewing audience can be determined. The ad characteristics including an ad demographic vector (548), an ad product category (552) and an ad product preference vector (554) is transmitted along with a consumer ID (512). The consumer ID (512) is used to retrieve a consumer characterization vector (562) which is correlated with the ad characterization vector (548) to determine the suitability of the advertisement to the consumer (100).; A price for displaying the advertisement can be determined based on the results of the correlation of the ad characteristics with the consumer characterisation vector (562). The system can be used to both increase the effectiveness and cost efficiency of advertisements, as well as for determining the price for transmitting or viewing an advertisement, based on the collection of the ad with the consumer profile.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2002-531897
(P2002-531897A)

(43) 公表日 平成14年9月24日 (2002. 9. 24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
G 0 6 F 17/60	3 3 0	G 0 6 F 17/60	3 3 0 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 A 5 C 0 6 4
	3 2 6		3 2 6
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 Z
	2 2 0		2 2 0 Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 77 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-585801(P2000-585801)
(86) (22) 出願日 平成11年12月2日 (1999. 12. 2)
(85) 翻訳文提出日 平成13年6月1日 (2001. 6. 1)
(86) 国際出願番号 P C T / U S 9 9 / 2 8 6 2 8
(87) 国際公開番号 W O 0 0 / 3 3 2 2 8
(87) 国際公開日 平成12年6月8日 (2000. 6. 8)
(31) 優先権主張番号 0 9 / 2 0 4 , 8 8 8
(32) 優先日 平成10年12月3日 (1998. 12. 3)
(33) 優先権主張国 米国 (U S)
(31) 優先権主張番号 0 9 / 2 6 8 , 5 2 6
(32) 優先日 平成11年3月12日 (1999. 3. 12)
(33) 優先権主張国 米国 (U S)

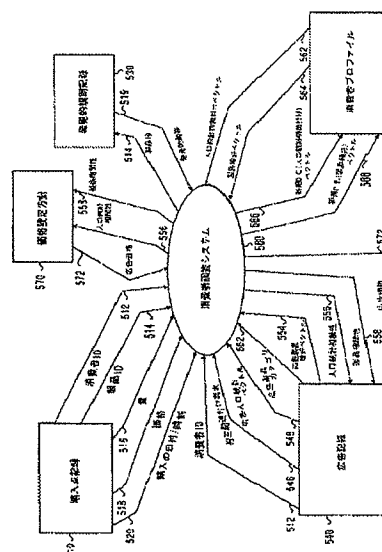
(71) 出願人 エクスパンス ネットワークス インコーポレイティッド
アメリカ合衆国 18901 ペンシルバニア州、ドイルスタウン、ノース ブロード ストリート 300
(72) 発明者 エルダリング、チャールズ、エー。
アメリカ合衆国 18901 ペンシルバニア州、ドイルスタウン、コモンズ ウェイ 214
(74) 代理人 弁理士 ▲吉▼川 俊雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 消費者調査および広告選択システム

(57) 【要約】

消費者 (100) をその購入習慣および視聴習慣に基づいて特徴付けることができる消費者調査および広告選択システム (500) が提示される。このプロセスの結果とは、蓋然論的な人口統計および加入者または視聴者 (100) の製品嗜好を説明する消費者特徴付けベクタ (562) である。製品または所望の視聴者向けの実際の市場または仮想の市場を記述する広告特徴付けベクタ (548) を決定することができる。広告事項統計ベクタ (548)、広告製品カテゴリ (552) および広告製品嗜好ベクタ (554) を含む広告特徴は、消費者 I D (512) とともに伝送される。消費者 I D (512) は、広告の消費者 (100) に対する適性を決定するために広告特徴付けベクタ (548) と相互に関連している消費者特徴付けベクタ (562) を検索するために使用される。広告を掲げるための価格は、消費者特徴付けベクタ (562) との広告特徴の相関性の結果に基づいて決定できる。システムは、消費者プロフィールを用いた広告の収集に基づいて、広告を伝送または表示するための価格を決定するためだけでなく、広告の有効



【特許請求の範囲】

【請求項1】 消費者購入に基づく消費者を調査するための方法であって、

(a) 前記消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が関連する一意の消費者識別を有するステップと、

(b) 製品特徴付け情報を検索するステップと、

(c) 前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録、および前記製品特徴付け情報から消費者特徴付けベクトルを計算するステップと、

(d) コンピュータ読取り可能媒体で前記消費者特徴付けベクトルを記憶するステップと、を備える前記方法。

【請求項2】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】 消費者購入物に基づき消費者人口統計を調査するための方法であって、

(a) 消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が関連する一意の消費者識別を有し、前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が項目の購入に関する情報を含むステップと、

(b) 人口統計特徴付けベクトルを検索するステップであって、そこでは前記人口統計特徴付けベクトルが、前記関連する一意の消費者識別に基づいて検索され、前記人口統計特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を含むステップと、

(c) 発見的規則の集合を検索するステップであって、そこでは前記発見的規則の集合が前記アイテムの購入者の人口統計特徴の蓋然的な基準を含むステップと、

(d) 前記人口統計特徴付けベクトルおよび前記発見的規則の集合から新しい人口統計特徴付けベクトルを計算するステップと、

(e) 前記新規人口統計特徴付けベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するステップと、
を備える前記方法。

【請求項5】 前記発見的規則の集合が、製品人口統計ベクトルの形をとる、請求項4に記載の方法。

【請求項6】 ステップ(d)の前記新規人口統計特徴付けベクトルが、前記製品人口統計ベクトルおよび前記人口統計特徴付けベクトルの加重平均として計算される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記加重平均が加重ファクタに基づき求められ、前記加重ファクタが現在の製品購入量の累積製品購入量に対する比率として決定される、請求項6に記載の方法。

【請求項8】 消費者購入物に基づいて消費者の好みを調査するための方法であって、

(a) 消費者のコンピュータ読取り可能詳細な購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記詳細購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有し、前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が購入された品目に関する情報を含むステップと、

(b) 製品嗜好ベクトルを検索するステップであって、前記製品嗜好ベクトルが、前記関連する一意の消費者識別に基づいて検索され、前記製品嗜好ベクトルが前記消費者によって従来の購入物の特徴の基準を含むステップと、

(c) 前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録から製品購入ベクトルを作成するステップであって、前記製品購入ベクトルが前記購入された品目の少なくとも1つの特徴の表記を含むステップと、

(d) 前記製品嗜好ベクトルおよび前記製品購入ベクトルから新規製品嗜好ベクトルを計算するステップと、

(e) 前記新規製品嗜好ベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するステップと、

を備える前記方法。

【請求項9】 ステップ(d)の前記新規製品嗜好ベクトルが、前記製品嗜

好ベクトルおよび前記製品購入ベクトルの平均として計算される、請求項8に記載の方法。

【請求項10】 前記加重平均が、加重ファクタに基づき求められ、前記加重ファクタが現在の製品購入量の累積製品購入量に対する比率として求められる、請求項9に記載の方法。

【請求項11】 消費者を調査するためのデータ処理システムであって、前記データ処理システムは、

- (a) データを処理するためのコンピュータ処理手段と、
- (b) 記憶装置媒体にデータを記憶するための記憶装置手段と、
- (c) 消費者特徴付けベクトルを検索するための第1手段と、
- (d) 前記消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るための第2手段であって、前記詳細購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有する第2手段と、
- (e) 製品特徴付け情報の前記消費者特徴付けベクトルとの加重合計を作成することに基づき前記消費者特徴付けベクトルを更新するための第3手段であって、そこでは更新された消費者特徴付けベクトルが前記記憶装置媒体に記憶される第3手段と、

を備える、前記データ処理システム。

【請求項12】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項11に記載のデータ処理システム。

【請求項13】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項11に記載のデータ処理システム。

【請求項14】 少なくとも1つの品目の購入に基づき消費者を調べるためにコンピュータ読取り可能媒体で実現されるコンピュータプログラムであって、

- (a) そこでは前記詳細消費者購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有する詳細な消費者購入物記録を受け取るための消費者購入ソースコードセグメントと、

- (b) 消費者特徴付けベクトルを検索し、製品特徴付け情報の前記消費者特徴付けベクトルとの積の加重総計を作成することに基づいて前記消費者特徴付けベ

トルを更新するための更新コードセグメントと、

(c) 前記消費者特徴付けベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するための記憶装置ソースコードセグメントと、

を備える前記コンピュータプログラム。

【請求項15】 詳細な消費者購入物記録を受け取るための前記消費者購入ソースコードセグメントが、ネットワークインタフェースからの前記関連付けられた一意の消費者識別の受信をサポートする、請求項14に記載のコンピュータプログラム。

【請求項16】 瞬時にデータを送受する目的のために相互接続されている複数のコンピュータを有するネットワーク化された環境において、広告の消費者への適用可能性を決定するための方法であって、

(a) コンピュータ読取り可能広告特徴付けベクトルを第1コンピュータで受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能広告特徴付けベクトルが、前記広告の目標グループに対応する任意の特徴の記述を含むステップと、

(b) 前記第1コンピュータで一意の消費者IDを受け取るステップと、

(c) 前記一意の消費者IDに基づき、前記第1コンピュータ内の記憶装置から消費者特徴付けベクトルを検索するステップと、

(d) 前記コンピュータ読取り可能特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するステップと、

(e) 前記第1コンピュータから第2コンピュータへ前記相関性ファクターを送信するステップと、

を備える前記方法。

【請求項17】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の人口統計特徴付けを含み、前期コンピュータ読み取り可能広告特徴付けベクトルが前記広告の目標市場の人口統計特徴付けを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含み、前記コンピュータ読み取り可能広告特徴付けベクトルが前記広告の製品嗜好目標市場を含む、請求項16に記載の方法。

【請求項19】 前記相関性ファクタが、前記消費者特徴付けベクトルおよび前記広告特徴付けベクトルのスカラー積として計算される、請求項16に記載の方法。

【請求項20】 さらに、

(f) 前記広告を提示するための価格を決定するステップであって、価格が前記相関性ファクタの関数であるステップと、

を備える、請求項16に記載の方法。

【請求項21】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項20に記載の方法。

【請求項22】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項20に記載の方法。

【請求項23】 データを瞬時に送受するために相互接続されている複数のコンピュータを有するネットワーク化された環境において、特定の商品の消費者を広告に目標設定する方法であって、

(a) 第1コンピュータでコンピュータ読取り可能広告特徴付けベクトルを受け取るステップであって、前記広告特徴付けベクトルが目標市場の記述を含み、前記目標市場の前記記述が目標製品に対応する少なくとも1つの指標を含むステップと、

(b) 前記第1コンピュータで一意的消費者IDを受け取るステップと、

(c) 前記一意的消費者IDに基づき、前記第1コンピュータ内の記憶装置から消費者特徴付けベクトルを検索するステップであって、そこでは前記消費者特徴付けベクトルが複数の購入指標を含み、前記購入指標が前記消費者の過去の購買物を表し、

(d) 前記広告特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するステップと、

(e) 前記相関性ファクタを第2コンピュータに送信するステップと、

を備える、前記方法。

【請求項24】 さらに、

(f) 前記広告を提示するための価格を決定するステップであって、前記価格は

前記相関性ファクタの関数である、

請求項23に記載の方法。

【請求項25】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項24に記載の方法。

【請求項26】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項24に記載の方法。

【請求項27】 広告の消費者への適用可能性を決定するため、および前記広告を表示するための価格を決定するためのデータ処理システムであって、

- (a) データを処理するためのコンピュータ処理手段と、
- (b) 記憶装置媒体にデータを記憶するための記憶装置手段と、
- (c) そこでは前記特徴付けベクトルが前記広告に対応する広告特徴付けベクトルを受け取るための第1手段と、
- (d) 一意の消費者IDを受け取るための第2手段と、
- (e) 前記一意の消費者IDに基づき、消費者特徴付けベクトルを検索するための第3手段と、
- (f) そこでは前記相関性ファクタが、前記広告ベクトルの前記消費者特徴付けベクトルとの相互関連付けから決定される相関性ファクタを決定するための第4手段と、
- (g) 価格設定関数を検索するための第5手段と、
- (h) 前記広告を前記消費者に表示するための前期価格を決定するための第6手段であって、前記価格が前記相関性ファクタおよび前記価格設定関数から決定される、

前記データ処理システム。

【請求項28】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項29】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項30】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項31】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項27に記載の方法。

【請求項32】 広告の消費者への適用可能性を決定するためのコンピュータ読取り可能媒体で実現されるコンピュータプログラムであって、

- (a) 広告特徴付けベクトルを受け取るための広告ソースコードセグメントと、
 - (b) 一意の消費者IDを受け取り、前記一意の消費者IDに対応する、消費者特徴付けベクトルを検索するための消費者特徴付けコードセグメントと、
 - (c) 前記広告特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するための相互関連付けソースコードセグメントと、
- を備える、前記コンピュータプログラム。

【請求項33】 さらに、

- (d) 前記相関性ファクタを送信するための送信ソースコードセグメントと、
- を備える、請求項32に記載のコンピュータプログラム。

【請求項34】 加入者特徴付けベクトルを構築するため、および特殊な視聴習慣を明らかにせずに、加入者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするための方法であって、

- (a) 家庭内の少なくとも1人の加入者の視聴習慣の記録を作成するステップと、
 - (b) 視聴習慣の記録に基づいて加入者特徴付けベクトルを決定するステップであって、そこでは加入者特徴付けベクトルが特定の視聴情報を含まないステップと、
 - (c) 広告の適用可能性を決定するために、加入者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするステップと、
- を備える方法。

【請求項35】 加入者特徴付けベクトルへのアクセスが、広告特徴付けベクトルの加入者特徴付けベクトルとの相互関連を可能にすることにより実行される、請求項34に記載の方法。

【請求項36】 消費者特徴付けベクトルを構築するため、および特定の購入物を明らかにしないで、消費者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするた

めの方法であって、

(a) 購入物の記録を作成するステップと、

(b) 購入物に基づいて消費者特徴付けベクトルを決定するステップであって、
そこでは消費者特徴付けベクトルが特定の購入物情報を含まないステップと、お
よび

(c) 広告の適用可能性を決定するために、消費者特徴付けベクトルへのアクセ
スを可能にするステップと、

を備える方法。

【請求項37】 加入者特徴付けベクトルへのアクセスが、広告特徴付けベ
クトルの消費者特徴付けベクトルとの相互関連を可能にすることにより実行され
る、請求項36に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

(技術分野)

インターネットの到来は世界全体で瞬時にデータを通信できる能力を生じさせ、消費者の生活を高める多数の新しいアプリケーションに対処するだろう。起こる可能性のある機能拡張の1つが、消費者が、自分達が見ている番組によって決められる広告の流れではなくむしろ、自分達のライフスタイルに関連する広告を受け取る能力である。このような「照準を定めた広告」は、消費者が郵便で、テレビ番組の間で、およびインターネットの使用時に受け取る不必要な情報量を潜在的に削減することができる。編集の目標設定の例は、バナーがページコンテンツに基づいて送達されるワールド ワイド ウェブで見つけることができる。1998年6月19日にワールド ワイド ウェブサイトの<http://www.doubleclick.net/dart>から印刷したダブルクリック (DoubleClick) の「動的広告報告および目標設定 (Dynamic Advertising Reporting and Targeting (DART))」からの製品の参考文献は、広告主の選択された目標を定めたプロフィールを個人のユーザプロフィールと整合し、適切なバナーを送達するためのダブルクリックの広告解決策を開示している。ユーザおよび広告は、地理学上の場所またはページコンテンツに関するキーワードに基づいて整合される。1998年6月30日にワールド ワイド ウェブサイト<http://www.starpt.com/core>から印刷したイマジス (Imgis) からの製品の参考文献「広告の力 (Ad Force)」は、ユーザに目標を定め、彼らの広告を送達するための広告管理システムを開示する。ユーザは、自分達が見ているコンテンツの種類またはキーワードに基づいて目標にされる。

【0002】

(背景技術)

広告主の観点からは、広告に目標にする能力は、自分達の広告が消費者によって少なくとも関連すると判断され、そのため広告がライフスタイルに当てはまらないからという理由で迷惑であるとみなされないだろうというある程度の自信を

、広告主が持つために有益である場合がある。目標にされた広告を消費者に送達するためのシステムを開示する米国特許番号第5, 774, 170号などの消費者プロフィールを広告に整合するためのさまざまなシステムが提案されてきた。

【0003】

その他のシステムは、加入者のプロフィールに合わせて作られた番組を送達するための方法を提案する。米国特許第5, 446, 919号は、人口統計学的にまたはサイコグラフィ的に定められた視聴者を目標にすることができる通信システムを開示する。視聴者のメンバーについての人口統計およびサイコグラフの情報はダウンロードされ、視聴者メンバー受信機に記憶される。メディアメッセージは、各メディアメッセージを受信することになる視聴者メンバーの人口統計／サイコグラフプロフィールを詳説する、選択プロフィールコマンドとともに、視聴者メンバーに伝送される。選択プロフィールコマンドによって特定されるグループに該当する視聴者メンバーは、メディアメッセージを提示される。

【0004】

米国特許番号第5, 223, 924号は、ユーザの好みをテレビ番組情報データベースに自動的に相互に関連させるためのシステムおよび方法を開示する。システムは、ダウンロードされたテレビ番組情報を視聴者の好みと相互に関連させるために「フリーテキスト」検索技法を実行するプロセッサを含む。米国特許第5, 410, 344号は、視聴者の好みに基づいて音声ビデオ番組を選択するための方法を開示し、そこでは音声ビデオプログラムのそれぞれが複数の番組属性、および番組属性を表す対応するコンテンツコードを有する。方法は、番組コンテンツコードと視聴者嗜好ファイルの比較に応じて、番組属性の視聴者に対する影響の度合いを表す属性レーティングを含む視聴者嗜好ファイルを記憶するステップを備え、プログラムは視聴者の提示のために選択される。

【0005】

消費者に対するある広告の適用可能性を判断するために、そのライフスタイルについてなにかを知ること、および特にその人口統計（年齢、家族の規模、および収入）を理解することが必要である。いくつかの例では、その特定の購入習慣を知ることが有用である。購入習慣は、その訪問者を調べるためにEコマースに

よって使用されている。一例として、1989年6月30日に、ワールド ワイド ウェブサイト <http://www.aptex.com/products-selectcast-commerce.htm> から印刷したアプテックスソフトウェア社 (Aptex software Inc.) からの製品の参考文献「コマースサーバ向けの Select Cast」は、コマースサーバ用の製品 Select Cast を開示している。該製品はオンラインショッピングを観察されたユーザの態度に基づいて個人専用にする。ユーザの関心は、彼らがブラウズするコンテンツ、彼らがクリックするプロモーション、および彼らが購入する製品に基づいて学習される。

【0006】

消費者の購入習慣についての知識は、スープのベンダが、どの消費者がその競合他者のスープを購入しているのかを知りたいと考え、その結果、消費者にブランドを切り替えるように説得する作業においてそれらの消費者に広告の目標を設定することができるという意味で製品のベンダにとって有益である場合がある。新製品の紹介の場合、戦略は新製品を試すように、忠誠心のあるカスタマを説得することである可能性があるが、そのベンダは、おそらく忠誠心のあるカスタマを対象にしたいと考えないだろう。両方のケースで、ベンダが、消費者が現在どのブランドの製品を購入しているのかを判断できることはきわめて有効である。

【0007】

消費者データの収集、処理、および記憶に関連する複数の問題がある。第1に消費者のデータを収集し、消費者の人口統計パラメータを決定することが困難である場合がある。調査を行うことができ、消費者が、家族の規模、家族を含む通常個人的なデータへのアクセスを喜んで行うだろう。このような状況では、通常、データがどのようにして使用されるのかに関して消費者との合意がある必要がある。消費者がこのデータを直接的に提供しない場合、情報は、典型的には特殊な購入から、消費者について収集される多様な情報から「調べられ」なければならない。

【0008】

消費者情報を収集するための相対的に侵入的な方法は、テレビおよび市場研究

データ収集システムおよび方法を開示する米国特許番号第4, 546, 382号に説明されている。メモリを備えたデータ収集装置は、消費者製品購入を収集するための適切な光学走査装置からの入力だけではなく、複数のTVモードのどれが使用されているのか、どのTVチャンネルが見られているのかに関するデータを記憶する。

【0009】

データは、通常1つのソースから、いったん収集されると、ある種の処理が、消費者の生活の特定の態様を決定するために実行できる。一例として、処理は、どの消費者が良好な信用リスクであり、最近、信用貸しを申請したのかを決定するために信用貸しデータに関して実行できる。その結果生じる消費者のリストは、典型的にはダイレクトメールによって勧誘できる。信用貸し履歴などの情報は複数のデータベースに記憶されるが、食品購入の明細などのそれ以外の情報の記憶は典型的には実行されない。食品購入のそれぞれの個人の詳細なリストが記録されたにしても、それは未処理のショッピングリスト以上の何にも相当しないだろうため、情報はほとんど役立たないだろう。

【0010】

プライバシーの懸念も、消費者購入情報を使用する上での重要な要因である。消費者は、通常、広告およびその他の情報が自分達の関心と合わせられていることに気付くだろうが、自分達の人口統計プロファイルおよび購入記録への無差別なアクセスは許さないだろう。

【0011】

インターネットは、消費者が広告を受け入れるために支払われる「マイナスの価格が付けられた情報」という概念を生み出した。広告を見るために支払いをする消費者は、インターネット上で対話式で達成することができ、消費者はある特定の価格、広告を見ることを認める。A. Nathaniel GoldhaberおよびGary Fittsが発明者である「注意仲介(Attention Brokerage)」と題される米国特許第5, 794, 210号に説明されている方式などの過去に提案された方式は、消費者が広告およびその対応する支払額のリストの提示を受けるこのようなシステムを説明する。消費者はリ

ストから選び、広告を見ることを補償される。システムは、消費者の関心プロフィールを広告と合わせる消費者を表すソフトウェアエージェントも使用する。一致は、階層ツリー構造に基づく「関連性索引付け」を使用して行われる。システムは、視聴者が提示されている選択肢のリストから広告を選択しなければならないリアルタイムの対話性を必要とする。

【0012】

広告を消費者に対して掲載し、広告を見ることに関して消費者を補償する能力が、広告の新しいモデルの多くの可能性を開く。しかしながら、広告が適切であるかどうかを判断できるためには、消費者の人口統計および製品嗜好を理解することは重要である。

【0013】

特定の製品の消費者に関して統計情報を収集し、そのプロフィールを個々の人口統計データポイントに対して比較することは可能であるが、このような方法論は同じまたは類似した製品の既存カスタマの人口統計に基づいて潜在的な消費者の選択に対処するにすぎない。

【0014】

John B. Carlesが発明者である「通信網でコマーシャルメッセージを選択的に分散するためのシステムおよび方法 (System and method for selectively distributing commercial messages)」と題される米国特許第5, 515, 098号は、製品の実際の消費者の目標家庭データが、家庭に対するコマーシャルの適用可能性を判断するために加入者家庭データに対して比較される方法を説明する。製品またはサービスの目標家庭は、カスタマ家庭のプロファイルを通じてすべての家庭のプロファイルに比較する、あるいは相互に関連させることにより特徴付けられる。レーティングは商品／サービスの各カテゴリに関して、家庭ごとに確立される。レーティングによって定められるように、事前に定義された加入者の百分順位内の家庭は、製品またはサービスの広告主により目標にされる。

【0015】

また、多くの場合、任意の特徴を有する市場に対する広告を目標とし、製品の

既存の消費者の特徴に強制的に依存するよりむしろ、消費者／加入者の蓋然論的なまたは決定論的なデータによるこれらの任意の特徴の相関性の基準を得ることが望ましいだろう。このような相関性は、おそらく人口統計特徴と製品嗜好の両方に基づいているはずである。

【0016】

R. Dedrickが発明者である「消費者に最良に適合した価格設定でエンドユーザに電子広告を提供するための方法および装置 (Method and apparatus for providing electronic advertisements to end users in a consumer best-fit pricing manner)」と題される米国特許第5,724,521号に説明される別の過去に提案されたシステムは、広告がどのグループに意図されているのかを決定するための機構として消費者スケールを活用する。消費者スケールマッチングプロセスは、ユーザプロファイルデータベースに記憶される特徴の集合を、電子広告に関連付けられた消費者スケールに比較する。広告主に請求される料金は、特徴の集合がどこで消費者スケールに該当するのかにより決定される。このようなシステムは、多数のパラメータおよび加重ファクタの指定を必要とし、特定の非統計的な個人プロファイル情報へのアクセスを必要とする。

【0017】

前記理由から、消費者を調べ、消費者プロファイルへのアクセスを安全な方法で提供し、広告の潜在的な適用可能性の測定値を戻すことができる消費者調査システムに対するニーズがある。また、任意の目標市場特徴に広告を合わせ、消費者データおよび特徴のプライバシーを保護するやり方でそのように行うことができる広告選択システムに対するニーズもある。

【0018】

(発明の開示)

本発明は、製品特徴付け情報に基づいて消費者特徴付けベクトルが更新される消費者購入情報の受信をサポートする。消費者特徴付けベクトルは、消費者の人口統計の蓋然論的な基準を提供する消費者人口統計ベクトル、および典型的に消

費者が過去に購入し、したがって将来購入しそうである製品を説明する製品嗜好ベクトルを含む。製品特徴付け情報は、ある品目の購入者の人口統計の蓋然論的な決定、その購入に基づいた消費者の人口統計を蓋然論的に記述するために適用できる発見的な規則、および購入自体のベクトル表記を表す。

【0019】

好ましい実施態様においては、コンピュータによって読取り可能な詳細な購入物記録は、一意の消費者識別子とともに受け取られる。消費者に対応する人口統計特徴付けベクトルが検索できる。その消費者のための既存の人口統計特徴付けベクトルがない場合には、新しい人口統計特徴付けベクトルを作成することができる。好ましい実施態様では、新規人口統計特徴付けベクトルには情報は含まれていない。発見的規則の集合が検索され、ある品目の典型的な購入者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を含む。新しい人口統計特徴付けベクトルは、購入品、既存の人口統計特徴付けベクトル、および発見的規則に基づいて計算される。

【0020】

好ましい実施態様では、人口統計特徴付けベクトルの計算は、製品人口統計ベクトルおよび既存の人口統計特徴付けベクトルの加重平均を計算することにより実行される。加重ファクタが累積製品購入額に対する現在の製品購入額の比率に基づいて求められる、加重ファクタが使用される。累積製品購入額は、1ヶ月または1年などの指定時間期間である特定のカテゴリの品目（例えば、食品、衣料品、アクセサリ）に対して費やされた額として測定することができる。

【0021】

好ましい実施態様では、発見的規則は、ある品目の既知の購入者の人口統計を述べる製品人口統計ベクトルの形式をとる。各製品は、関連する製品人口統計ベクトルを有することがある。

【0022】

本発明は、消費者が購入するブランドおよびサイズ製品を説明し、将来彼らが購入しそうな製品の蓋然論的な解釈を提供する、消費者の製品嗜好説明を作成するために使用することができる。製品嗜好説明は、消費者の履歴製品嗜好（製品のタイプ、ブランドおよびサイズ）および最近の購入の特徴を記述する既存の製

品嗜好ベクトルの加重平均を作成することにより生成できる。

【0023】

本発明は、消費者購入物記録を処理し、製品特徴付け情報の使用に基づいたその人口統計プロファイルおよび製品嗜好プロファイルを更新するデータ処理システムまたはコンピュータプログラムとして実現できる。データ処理システムは、広告に関する情報を受け取るため、および広告と消費者の人口統計と製品嗜好の間の相互関連付けを実行するために使用することもできる。

【0024】

本発明は、1台または複数台のコンピュータに常駐するソフトウェアとして実現できる。システムは消費者購入に関する情報を受け取るか、あるいはシステムの部分がさまざまなコンピュータに常駐するコンピュータのネットワークで実現できる個々のコンピュータとして実現することができる。

【0025】

本発明の1つの優位点とは、それが消費者プロファイルをその購入に基づいて自動的に更新できるようにし、人口統計特徴および製品嗜好を含む消費者に関する記述を形成するという点である。この記述は、消費者に対する広告の適性を決定するために、広告主が使用できる。消費者は、彼らが自分達により適用可能であるらしい広告を受け取るためにシステムから恩恵を受ける。

【0026】

本発明は、消費者を調べ、広告に関連付けられた広告特徴付けベクトルを消費者特徴付けベクトルでサポートし、広告の消費者に対する適用可能性を決定するために使用することができる。

【0027】

本発明の別の特徴とは、広告のそのプロファイルとの相関性の程度に基づき、消費者へのアクセスに値段をつける能力である。広告は消費者の人口統計および製品嗜好と非常にきわめて相関付けられていることが判明する場合、相対的に高い価格が、広告を消費者へ送信するために請求できる。消費者の観点からは、広告と消費者の人口統計または製品嗜好の相関性が高い場合、消費者はそれが重要になるらしいため、広告を見るためにより少なく請求できる。

【0028】

本発明は、特徴付けベクトルの受信および一意の消費者IDの使用に基づき、消費者への広告の適用性を決定するためのシステムも説明する。消費者IDは、消費者特徴付けベクトルを検索するために使用され、消費者特徴付けベクトルと広告特徴付けベクトルの間の相関性が消費者に対する広告の適用性を決定するために使用される。広告の提示のために支払われる価格は、相関性の程度に基づいて決定できる。

【0029】

広告を提示するための価格は、コンテンツ／機会プロバイダも調査するエンティティであるときに典型的であるように、相関性に伴い高まることがある。価格は、消費者がプロファイラーであり、その人口統計、ライフスタイル、および製品嗜好にきわめて相互に関連付けられている広告を見ることに関心があり、広告を見ることに関して喜んでより少なく請求するときに相関性に伴い下がる。

【0030】

本発明は、ある特定の製品の購入者を指定するために使用することができる。好ましい実施態様では、広告特徴付けベクトルは、目標製品の指標、つまりある特定製品タイプの購入者、ブランド、および製品サイズを含む目標市場の説明を含む。広告特徴付けベクトルは、一意の消費者IDに基づき検索される消費者特徴付けベクトルに相互に関連する。相関性ファクタが決定され、消費者が広告の対象となるその製品の購入者であるかどうかを示す。この特徴は、ある特定のブランドの購入者を特定するために使用でき、それらの消費者に対して、その現在の製品提供者から離れるように誘うために広告の照準を定めるために使用できる。同様にして、この特徴は、忠誠心のある消費者に対して、彼らに製品ファミリーの中の新製品、または別のサイズの製品を紹介するために使用できる。

【0031】

本発明の1つの優位点とは、任意の目標市場パラメータを指定することができ、必ずしも既存の市場に対応する必要はないが、広告の対象となる多様な市場セグメントを反映することができるという点である。市場セグメントは、人口統計特徴によって、あるいは製品嗜好によって示すことができる。

【0032】

本発明の別の優位点とは、製品の本購入者の人口統計サンプルが目標市場を定義するために必要とされないという点である。

【0033】

本発明は、人口統計、製品嗜好、あるいは両方の組み合わせに基づき、広告の消費者に対する適用可能性を決定するために使用できる。

【0034】

本発明の好ましい実施態様では、相関性は、広告特徴付けベクトルおよび消費者特徴付けベクトルのスカラー積として計算される。広告特徴付けベクトルおよび消費者特徴付けベクトルは、人口統計特徴、製品購入特徴、または両方の組み合わせから構成することができる。

【0035】

好ましい実施態様では、前記広告の表示の価格設定が、広告特徴付けベクトルと消費者特徴付けベクトル間の相関性の結果に基づき作成される。第1実施態様では、価格は相関性の関数として高くなる。この実施態様は、相関性を決定する関係者が広告を表示する能力も支配する状況を表す場合がある。

【0036】

代替実施態様においては、広告を表示するための価格は、相関性の程度の関数として低くなる。この実施態様は、消費者が消費者特徴付けベクトルへのアクセスを制御し、その関心および人口統計と合わせて相互に関連する広告を見るためにより少なく請求する状況を表すことがある。この実施態様の特徴は、より重要ではなさそうな広告を見るためにさらに高い価格を請求することにより不必要とされる広告の数を引き下げる消費者の能力である。

【0037】

本発明の1つの優位点は、それが広告特徴付けベクトルで特定のパラメータを設定することにより広告を新しい市場に向けることができ、同様の製品の既存のカスタマに関する特定の統計的な知識を必要としないという点である。別の優位点とは、システムが、広告を競合するブランドの消費者に宛てることができるようにする、あるいは忠誠心のあるカスタマに特に照準を合わせるという点である。

。この特徴は、既存のカスタマベースに対する新製品の紹介に有効な場合がある。

【0038】

本発明の別の優位点とは、相互関連付けが、広告特徴付けベクトルおよび消費者特徴付けベクトルの単純なスカラー（ドット）積を計算することによって実行できるという点である。加重された合計またはその他の統計的な分析は、広告の適用可能性を決定するために必要とされない。

【0039】

本発明は、データ処理システムとして、およびコンピュータプログラムとして実現することができる。該発明は、個々のコンピュータで実現することができるか、あるいは多様なコンピュータ上で動作しているシステムの部分とともに分散されたコンピュータを使用して実現することができる。

【0040】

本発明の優位点とは、関心のある広告を見つけるだろう消費者に広告を宛てる能力である。これは、不必要な広告を排除する。別の優位点とは、広告主の潜在的なカスタマの特定のグループを対象にする能力である。

【0041】

発明のこれらのおよびそれ以外の特徴および目的は、添付図面に鑑みて読む必要のある好ましい実施態様の以下の詳細な説明からさらに完全に理解されるだろう。

【0042】

明細書の中に組み込まれ、明細書の一部を形成する添付図面は、本発明の実施態様を説明し、説明とともに本発明の原則を説明するために役立つ。

【0043】

（発明を実施するための最良の形態）

図中に示されている本発明の好ましい実施態様を説明する上で、特定の用語が明快さのために使用されるだろう。しかしながら、本発明はこのように選択された特定の用語に制限されることを目的とせず、それぞれの特定用語は、類似した目的を達成するために同じ方法で動作するすべての技術的な同等物を含むことが

理解されるべきである。

【0044】

概して図に、および特に図1から図10に関して、本発明の方法および装置が開示される。

【0045】

図1Aは、消費者調査システムと多様なエンティティ間の関係性を示すユーザ関係性図である。図1に見られるように、消費者100は、セットトップ106に接続されるテレビ108に表示されている情報および広告を消費者パーソナルコンピュータ（PC）104から受け取るか、あるいは郵送された広告182を受け取ることができる。

【0046】

消費者PC104またはテレビ108に表示されている広告および情報は、インターネット150で受信できるか、あるいはインターネット150と別の電気通信アクセスシステムの組み合わせで受信することができる。電気通信アクセスシステムは、ケーブルテレビ送達システム、電話線上で動作している交換デジタルビデオアクセスシステム、マイクロ波電気通信システム、あるいは消費者100とコンテンツサーバ162と広告サーバ146の間の接続性を提供する任意のそれ以外の媒体を含むことはあるが、それらに制限されない。

【0047】

コンテンツ／機会プロバイダ160は、インターネット150などのネットワーク全体での放送番組を含むコンテンツを送信できるコンテンツサーバ162を維持する。データトランスポートのそれ以外の方法は、民間データネットワークを含めて使用できるが、アクセスシステムを通して消費者100によって所有されているデバイスにコンテンツサーバ160を接続できる。

【0048】

コンテンツ／機会プロバイダ160は、消費者100がコンテンツサーバ162からの伝送を受信している場合に、コンテンツ／機会プロバイダが広告を挿入できるのでこのように呼ばれる。ビデオ番組の場合、コンテンツ／機会プロバイダは、典型的にはケーブルネットワーク事業者、あるいはエンターテインメント

マテリアルのソースであり、機会はコマーシャルの中断中に広告を送信する能力のことである。

【0049】

今日送信されているコンテンツの大多数は、（衛星放送で、およびケーブルテレビネットワークを介して一斉送信される）放送テレビ番組、放送ラジオ、および新聞などの放送形式でこのように実行される。インターネットによって提供される相互接続性は、消費者に特殊な番組を送信できるようにするが、依然として、広告が部分的にはスポンサーとなることができる大量の放送材料がある。一斉送信されるストリームの中に広告を挿入する能力（ビデオ、音声、または郵送）は、広告主144にとっての機会である。また、コンテンツもインターネット上で一斉送信し、既存のビデオサービスと結合することができ、その場合、広告の挿入の機会が存在するだろう。

【0050】

図1Aはコンテンツ／機会プロバイダ160およびコンテンツサーバ162をインターネット150に独立して接続されており、消費者のデバイスもインターネット150に直接的に接続されているとして表すが、コンテンツ／機会プロバイダ160は、加入者へのアクセスを制御することもできる。これは、コンテンツ／機会プロバイダがケーブル事業者または電話会社でもあるときに発生する可能性がある。このような例では、ケーブル事業者または電話会社は、ケーブル事業者／電話会社アクセスネットワーク上で消費者100にコンテンツを提供することができる。一例として、ケーブル事業者が、消費者100に送信されているコンテンツを制御しており、広告の挿入のための回数をプログラムした場合、ケーブル事業者は、ケーブル事業者が、コマーシャル中断時に広告を挿入することにより消費者100にアクセスする機会を広告主に提供できるため、ケーブル事業者はコンテンツ／機会プロバイダ160であると見なされる。

【0051】

本発明の好ましい実施態様においては、価格設定方針を定めることができる。コンテンツ／機会プロバイダ160は、機会の間に、消費者100へのアクセスに対して広告主144に請求することができる。好ましい実施態様では、コンテ

ンツ／機会プロバイダによって消費者100へのアクセスのために請求される価格は、消費者100への広告の適用可能性の関数として変化する。代替実施態様においては、消費者100は、プロフィールへのアクセスおよび広告を見るための料金に対する制御を保持する。

【0052】

コンテンツプロバイダは、消費者100向けの印刷情報を作成している郵送会社または印刷業者である場合もある。一例として、コンテンツサーバ162が消費者100に、郵送された広告182をつくる印刷業者164につながる。代わりに、印刷業者164が、消費者100に届けられる新聞の中にいれるための広告を作成することができる。それ以外の印刷物は、印刷業者162によって作成され、消費者100に多岐に渡る方法で送達される。

【0053】

広告主144は、印刷できる静止ビデオ、ビデオ広告、音声広告、またはその組み合わせという形式での多岐に渡る広告を含む広告サーバ146を維持する。

【0054】

プロファイラー140は、消費者100の特徴付けを含む消費者プロフィールサーバ130を維持する。消費者調査システムは、消費者プロフィールサーバ130または消費者を調べるために消費者プロフィールサーバに接続されている、別のコンピューティングデバイスを使用できるプロファイラー140によって運用される。

【0055】

消費者調査を実行するためのデータは、購入点110から受け取られる。購入点110とは、食品雑貨店、デパート、その他の小売アウトレットであるか、ウェブサイトまたは購入要求が受信され、処理されるその他のロケーションである場合がある。好ましい実施態様では、購入点からのデータは、店舗内のローカルエリアネットワークまたは多くのデパートまたは食品雑貨店を接続する広域ネットワークなどの公衆網または構内網120上で転送される。代替実施態様では、購入点110からのデータは、インターネット150上でプロファイラー140に送信される。

【0056】

プロファイラー140は、その店舗からデータを収集するが、購入点データを受け取るために消費者100および小売業者と契約するサードパーティ、およびプロファイル消費者100である場合もある。消費者100は、目標設定された広告によって、あるいは彼らがその特定の購入物記録を明らかにすることに関して定期的に支払を受ける補償装置を通して提供される便利さの増大に基づいたこのような手はずに合意してよい。

【0057】

消費者プロファイルサーバ130は、消費者のテレビ108または消費者PC104での視聴習慣の観測から決定される消費者プロファイルを含むことがある。ケーブルテレビおよびインターネットアクセスなどのサービスの消費者の使用に基づいた人口統計情報および製品嗜好情報の決定は、加入者が行う番組の選択を監視し、加入者選択および見られている番組に関連付けられた情報に基づいて家庭の人口統計を決定することによって遂行することができる。

【0058】

1つの実施態様では、チャンネル選択が記録され、番組が見られる1日の時間、および視聴期間に基づき、発見的規則が適用され、図2Aに示されているように、年齢、性別、家庭の規模、および収入を含む家庭の人口統計に関する蓋然論的な決定を下す。これは、番組の視聴者の既知の、想定される特徴と番組に関連付ける発見的規則を適用することにより達成することができる。一例として、朝のマンガの視聴者が3歳から8歳の年齢グループであるという確率が高く、だから家庭視聴習慣が一貫してマンガの視聴を記録する場合には、家庭に3歳から8歳の年齢グループの一人または複数の視聴者が含まれる確率が高いことが知られている。

【0059】

1つの実施態様では、番組に関する情報が、予定された番組に関する情報を含む電子番組ガイド（EPG）から摘出される。別の実施態様では、番組に関する情報は、一斉送信信号で送信される閉鎖キャプションチャンネルから検索される。

【0060】

番組が見られる音量も記憶され、加入者の特徴付けのための追加の基礎を形成し、そこではチャンネルの音消しが、特定の番組または広告に対する限られた関心を示す。広告のケースでは、広告の音消しは、広告の有効性（または無効性）の基準として使用することができ、加入者特徴付けの基礎の一部として役立つことがある。番組が見られている期間だけではなく、番組の音消しは、加入者特徴付けベクトルの決定にも使用できる。

【0061】

記録された視聴習慣を番組関連情報および図7に示されている規則に類似しているが購入よりむしろ番組に関係する規則とともに処理することによって、家庭の蓋然論的な人口統計プロファイルを含む加入者特徴付けベクトルを構築することが可能である。

【0062】

ここに使用されるとき、用語消費者特徴付けベクトルは、前述された加入者特徴付けベクトルも表す。消費者特徴付けベクトルおよび加入者特徴付けベクトルの両方とも、消費者100に関する人口統計情報および製品嗜好情報を含む。

【0063】

図1Bは、消費者100がプロファイラー140でもある本発明の代替実施態様を示す。消費者100は、直接的に、または消費者PC104またはセットトップ106を通して、ネットワークに接続される消費者プロフィールサーバ130を維持する。消費者プロフィールサーバ130は、消費者調査システムを備えることがあるか、調査は消費者PC104またはセットトップ106と関係して実行できる。消費者100の視聴習慣を監視する加入者特徴付けシステムは、さらに正確な消費者プロフィールを作成するために消費者調査システムとともに使用することができる。

【0064】

消費者100が、図1Bに示されるように、プロファイラー140でもあるとき、消費者人口統計および製品嗜好特徴付けへのアクセスは、広告の精度の向上を受ける代わりに、現金補償のため、あるいは商品およびサービスに対する割引

またはクーポンの代わりにプロフィールへのアクセスを許可するだろう消費者100によってもっぱら制御される。

【0065】

図2Aは、蓋然論的な人口統計特徴付けベクトルの例を示す。人口統計特徴付けベクトルは、消費者が、年齢グループ、性別、家庭の規模、または収入範囲などの一定の人口統計カテゴリに該当する確率の表記である。

【0066】

好ましい実施態様においては、人口統計特徴付けベクトルは関心カテゴリを含む。関心カテゴリは、音楽、旅行、およびレストランなどの幅広い分野に従って構成されてよい。音楽の関心カテゴリの例は、カントリーミュージック、ロック、クラシック、およびフォークを含む。旅行のカテゴリの例は、「年に2回以上の別の州への旅行」および「年に2回以上の飛行機による旅行」を含む。

【0067】

図2Bは、決定論的な人口統計特徴付けベクトルを示す。結論的な人口統計特徴付けベクトルは、蓋然論的なデータよりむしろ決定論的から決定されるように消費者プロフィールの表記である。一例として、消費者100が年齢、性別、家庭の規模、収入および関心に関する特定の質問に答えることに同意する場合、消費者特徴付けベクトルに含まれるデータは決定論的になるだろう。

【0068】

蓋然論的な人口統計特徴付けベクトルでのように、決定論的な人口統計特徴付けベクトルは関心カテゴリを含むことがある。好ましい実施態様では、消費者100は、プロファイラー140によって生成され、電話で、書面で、またはインターネット150および消費者PC104を介して作成され、管理される調査の特定の質問に答える。調査の質問は、蓋然論的な人口統計特徴付けベクトル内の要素に直接対応するか、あるいは人口統計特徴付けベクトル内での記憶のために決定論的な結果を得る。

【0069】

図2Cは、製品嗜好ベクトルを示す。製品嗜好は、過去の購入での消費者嗜好の平均を表す。一例として、商標コーンフレーク（CORN FLAKES）で

ケロッグ (K e l l o g g) によって製造される朝食シリアルを購入する約2倍、商標アルファビッツ (A L P H A B I T S) でポスト (P o s t) によって製造される朝食のシリアルを買うが、商標ホイーティーズ (W H E A T I E S) でゼネラルミルズ (G e n e r a l M i l l s) によって製造される朝食シリアルを決して購入しない消費者は、図2Cに示されている特徴付けのような製品嗜好特徴付けを有するだろう。図2Cに示されているように、ある特定の製品タイプの消費者購入の好ましいサイズは、製品嗜好ベクトルでも表すことができる。

【0070】

図2Dは、消費者IDフィールド237、決定論的な人口統計データフィールド239、蓋然論的な人口統計データフィールド241、および1つまたは複数の製品嗜好データフィールド243から構成されることがある、消費者プロフィールを記憶するためのデータ構造を表す。図2Dに示されるように、製品嗜好データフィールド243は、製品カテゴリ253によって配列される複数のフィールドから構成されることがある。

【0071】

ベクトル内に含まれる情報を記憶するために使用されるデータ構造に応じて、前述されたベクトルのどれかが、リレーショナルデータベース内のテーブル、記録、リンクされたテーブル、記録のシリーズ、またはソフトウェアオブジェクトという形式を取る可能性がある。

【0072】

消費者ID512は、消費者100と一意に関連付けられた任意の識別値であってよい。好ましい実施態様では、消費者ID512は電話番号であるが、代替実施態様では消費者ID512はクレジットカード番号である。それ以外の一意の識別子は、中間名の頭文字、あるいは一意の英数字のシーケンスを含む消費者名、消費者住所、社会保障番号を含む。

【0073】

図2Aから図2Cに説明され、表されているベクトルが、長さおよび寸法が変化する消費者特徴付けベクトルを形成し、特徴付けベクトルの部分は個別に使用することができる。ベクトルは、消費者100のさらに詳細なプロフィールを提

供するより長いベクトルを生じさせるために連結または総計することもできる。製品カテゴリ253などの特定の要素に索引が付けられるベクトルの行列表記が使用できる。階層構造は、ベクトルを構成し、階層検索アルゴリズムを使用できるようにし、ベクトルの特殊な部分の位置を見つけ出すために利用できる。

【0074】

図3Aおよび図3Bは、それぞれ広告人口統計ベクトルおよび広告製品嗜好ベクトルを表す。人口統計特徴付けベクトルに構造が類似している広告人口統計ベクトルは、対象となる人口統計グループに対応するために広告人口統計ベクトルに人口統計パラメータを設定することによって広告を目標にするために使用される。一例として、広告が18歳から24歳の年齢区分、および24歳から32歳の年齢区分であり、性別の偏向がなく、典型的な家庭の規模が2人から5人、および収入が典型的には\$20,000から\$50,000の範囲内である市場向けに広告が作成される場合、広告人口統計ベクトルは図3Aに示されるものに似ているだろう。広告人口統計ベクトルは、広告がそれらのグループ内の個人によって見られるときに製造メーカにとって有益となるだろうという広告主の信念に基づく、広告が誰を対象にしているのかに関する統計的な概算を表す。利点は、典型的には、製品売上の増加またはブランド認識の高まりという形を取るだろう。一例として単に芸術的な作品を示すが、直接的に製品を販売しない「画像広告」は、若い人達には非常に有効であるが、より年齢が高い個人には迷惑である場合がある。広告人口統計ベクトルは、18歳から24歳の人口統計グループに広告を向ける基準を確立するために使用できる。

【0075】

図3Bは、広告製品嗜好ベクトルを示す。広告製品嗜好ベクトルは、特定の製品嗜好を持つ消費者を選択するために使用される。図3Bに示されている例では、広告製品嗜好ベクトルは、広告がコーンフレークスの購入者ではなく、アルファビッツとホイーティーズの購入者に向けることができるように設定される。この特定の設定は、広告主がケログを表し、コーンフレークスの売上高の増加に伴い請求されるときに有効となるだろう。アルファビッツおよびホイーティーズの現在の購入者を目標にすることによって、広告主は、ケログブランドにそれ

らの購入者を動かし、特にコーンフレークを購入するように彼らを説得しようとすることができる。コンテンツ／機会プロバイダ160に対する、またはカスタマ100に対する支払いという形での広告を提示するために必要とされる支払額があることを考えると、広告主144は、広告の目標を設定し、それによりその費用対効果を高めることを所望する。

【0076】

広告主144がケロッグのコーンフレークを購入者だけに達することを希望する場合、そのカテゴリが高い値で設定され、図示されている例では、1に設定されるだろう。図3Bに示されるように、製品のサイズも指定できる。サイズカテゴリに嗜好がない場合には、値をすべて等しくなるように設定することができる。好ましい実施態様では、ブランドおよびサイズを含む各特徴の値は、個別に正規化される。

【0077】

広告は製品の現在の消費者の任意の特定のグループを表さないことがある人口統計および製品嗜好の考慮事項の集合に基づいて、目標とすることができるため、広告の特徴付けベクトルは、相関していないと通常見なされるだろう数多くの人口統計グループを特定するために設定することができる。広告特徴付けベクトルは、製品の実際の消費者を表していない目標プロファイルを有することがあるため、広告特徴付けベクトルは任意の要素を持つと見なすことができる。ここに使用されるとき、任意の用語は、実際の既存の市場または単一の購入セグメントを表す必要のない目標市場特徴の選択を指す。

【0078】

好ましい実施態様では、図2Aから図2Cに示されている消費者特徴付けベクトル、および図3Aおよび図3Bに表されている広告特徴付けベクトルは、標準化されたフォーマットを有し、そこでは各人口統計特徴および製品嗜好が、索引が付けられた位置によって特定される。この実施態様においては、単一値は、1つの蓋然論的なまたは決定論的な値を表す（例えば、消費者が18歳から24歳の年齢グループにいるという確率、あるいは広告の年齢グループに対する加重）。

。

【0079】

代替実施態様では、人口統計特徴および製品特徴のグループが、個々のベクトルを形成する。一例として、年齢カテゴリはベクトルと見なすことができ、ベクトルの各構成要素は、消費者がその年齢グループにいるという確率をあらわす。この実施態様では、各ベクトルは、消費者の説明あるいは目標広告のための基礎ベクトルであると見なすことができる。消費者特徴付け、または広告特徴付けは、消費者または広告を説明するベクトル空間内でのベクトルの有限集合から構成されている。

【0080】

図4は、消費者調査システムの実現のためのコンピュータシステムのブロック図を示す。システムバス422は、CPU203、RAM204、読取り専用メモリ—基本入出力システム（ROM—BIOS）406、およびその他の構成部品の間でデータを移す。CPU203は、ディスク制御装置402を通してハードドライブ400にアクセスする。標準入出力装置は、I/O制御装置201を通してシステムバス422に接続される。キーボードは、キーボードポート416を通してI/O制御装置201に取り付けられ、モニタはモニタポート418を通して接続される。シリアルポートデバイスは、I/O制御装置201と通信するためにシリアルポート420を使用する。業界標準アーキテクチャ（ISA）拡張スロット408および周辺構成部品相互接続（PCI）拡張スロット410により、追加のカードをコンピュータに挿し込むことができるようになる。好ましい実施態様では、ネットワークカードが、ローカルエリアネットワーク、広域ネットワークまたはそれ以外のネットワークを接続するために使用できる。図4に示されているコンピュータシステムは、消費者プロフィールサーバ130の一部であるか、あるいはネットワークの別の要素内に存在するプロセッサである場合がある。

【0081】

図5は、本発明のコンテキスト図を示す。コンテキスト図は、システムと外部エンティティ間の関係性を示す上で有効である。コンテキスト図の使用は本発明のインプリメンテーションを特定のプログラミング言語に制限しないが、コンテ

キスト図は、特に、システムのオブジェクト指向インプリメンテーションを開発する上で有効である場合がある。本発明は、C、C++、Smalltalk、Java、Perlを含むが、それらに制限されない多岐に渡るプログラミング言語で実現することができ、リレーショナルデータベースの一部として開発できる。それ以外の言語およびデータ構造は本発明を実現するために活用でき、当業者に既知である。

【0082】

図5を参照すると、好ましい実施態様において、消費者調査システム500は、消費者プロフィールサーバ130に常駐する。購入点記録510は購入点110から送信され、消費者プロフィールサーバ130に記憶される。発見的規則530、価格設定方針570、および消費者プロフィール560は、消費者プロフィールサーバ130に同様にして記憶される。好ましい実施態様では、広告記録540は、広告サーバ146に記憶され、広告記録540と消費者調査システム500の間の接続性はインターネットまたはその他のネットワークを介してである。

【0083】

代替実施態様では、図5に表されているエンティティは、インターネットまたはその他のネットワークを介して相互接続されるサーバ上に位置している。

【0084】

消費者調査システム500は、購入点記録510によって表されるように、購入点から購入情報を受け取る。購入物記録510の購入点の中に含まれる情報は、購入された製品の消費者ID512、製品ID514を含む。好ましい実施態様では、購入の日付および時刻520が購入点記録510によって消費者調査システム500に送信される。

【0085】

消費者調査システム500は、その中に含まれているプロフィールを更新するために消費者プロフィール560にアクセスできる。消費者調査システム500は、消費者人口統計特徴付けベクトル562および製品嗜好ベクトル564を検索する。検索に続いて、1つまたは複数のデータ処理アルゴリズムが、ベクトル

を更新するために適用される。更新のためのアルゴリズムは、図8Aのフローチャートに示されている。ここで新規人口統計特徴付けベクトル566および新規製品嗜好568として名前が付けられている更新されたベクトルが、記憶のために消費者プロファイル560に戻される。

【0086】

消費者調査システム500は、発見的規則519を適用することによって製品購入に基づいた蓋然論的な消費者人口統計特徴を決定することができる。消費者調査システム500は、製品ID514を発見的規則記録530に提供し、その製品に関連する発見的規則を受け取る。発見低規則の例は図7に示される。

【0087】

本発明の好ましい実施態様においては、消費者調査システム500は、消費者100に対する広告の適用可能性を決定することができる。広告の適用可能性の決定のため、相互関連付け要求546が、消費者ID512とともに、広告記録540から消費者調査システム500によって受け取られる。広告記録540は、広告人口統計ベクトル548、広告製品カテゴリ552、および広告製品嗜好ベクトル554を含む広告特徴も提供する。

【0088】

相互関連付けプロセスの適用は、図8Bに従って説明されるように、広告記録540に戻ることができる、人口統計相関性556および製品相関性558につながる。好ましい実施態様では、広告主144は製品相関性558および人口統計相関性556を使用し、広告の適用可能性を判断し、機会を購入する価値があるかどうかを判断する。好ましい実施態様では、価格設定方針570は、広告主144によって使用するために、消費者調査システム500から、広告記録540に送信できる広告価格572を決定するために活用される。

【0089】

価格設定方針570は、広告価格572を得るために消費者調査システム500によってアクセスされる。価格設定方針570は、消費者調査システム500によって提供される相関性の結果を考慮に入れる。価格設定方式の例は、図9に示される。

【0090】

図6 Aおよび図6 Bは、それぞれ更新プロセスのため、および相互関連付け動作のための擬似コードを示す。更新プロセスは、新規人口統計特徴付けベクトル562および新規製品嗜好ベクトル568という形で記憶される、消費者100のさらに正確な表記を得るために発見的な規則とともに購入情報を活用することを含む。

【0091】

図6 Aの擬似コードに示されているように、購入点データが読み取られ、製品購入が更新プロセスに統合される。消費者調査システム500は、発見的規則519の集合から得られる製品人口統計ベクトルを検索し、消費者プロフィール560から製品人口統計ベクトルを人口統計特徴付けベクトル562、および製品嗜好ベクトル564に適用する。

【0092】

図6 Aの擬似コードによって示されるような更新プロセスは、ある特定の製品カテゴリで購入される成員のすべてに関してその製品の購入の重要性を決定する加重係数を活用する。好ましい実施態様では、重みは、その消費者ID512によって特定される消費者100によって購入されるその製品ID514によって特定され、延長時間期間で購入される製品の総量に対する、その時点で購入されたある特定の製品ID514の付いた製品の合計の比率として計算される。好ましい実施態様では、延長時間期間は1年である。

【0093】

好ましい実施態様では、製品カテゴリ総購入は、消費者100がある特定の製品IDによって識別される製品を購入した回数を含む記録から決定される。

【0094】

代替実施態様では、その他の種類の加重係数、実行平均、および統計フィルタリング技法は、購入データを使用し、人口統計特徴付けベクトルを更新するために使用することができる。システムは明確な過去の人口統計特徴付けベクトルおよび製品嗜好ベクトルにリセットすることもできる。

【0095】

新規人口統計特徴付けベクトル566は、製品人口統計ベクトルおよび人口統計特徴付けベクトル562の加重合計として得られる。同じ手順は、新規製品嗜好ベクトル568を得るために実行される。これらの新しいベクトルを記憶する前に、正規化が同じ新規ベクトル上で実行される。ここに使用されるとき、用語製品特徴付け情報は、製品人口統計ベクトル、製品購入ベクトル、または発見的規則を指し、そのすべては更新プロセスで使用できる。製品購入ベクトルとは、製品IDによって表される品目の購入を表すベクトルを指す。一例として、32オンスのサイズのケロッグのコーンフレークスの購入のための製品購入ベクトルは、ケロッグのコーンフレークスの単位元値を含み、32オンスサイズの製品購入ベクトルを有する。更新プロセスにおいては、製品購入ベクトルによって表されるような購入の総計は、製品嗜好ベクトルを更新するために製品嗜好ベクトルに追加され、消費者がケロッグの32オンスサイズのコーンフレークを購入するだろう概算された確率を高める。

【0096】

図6Bでは、相互関連付けプロセスの擬似コードが示される。消費者調査システム500は、製品特徴および消費者ID512を広告記録から受け取った後に、消費者人口統計特徴付けベクトル562およびその製品嗜好ベクトル564を検索する。人口統計相関性とは、人口統計特徴付けベクトル562と広告人口統計ベクトルの間の相関性である。製品相関性とは、広告製品嗜好ベクトル554と製品嗜好ベクトル564間の相関性である。

【0097】

好ましい実施態様では、相互関連付けプロセスは、ベクトル間のドット製品の計算を含む。結果として生じるスカラーは2つのベクトル間の相関性である。

【0098】

代替実施態様においては、図10に示されるように、消費者の態様を記述する基礎ベクトルは、それらの基礎ベクトル上での広告ベクトルの射影を計算するために使用できる。この実施態様では、広告相互関連付けの結果自体が、その構成要素が広告の各消費者人口統計特徴または製品嗜好特徴との相関の程度を表すベクトル形式を取る場合がある。図10に示されているように、基礎ベクトルは消

費者の年齢1021、消費者の収入1001、および消費者の家族の規模1031である。広告特徴付けベクトル1500は、ターゲット視聴者の所望される特徴を表し、人口統計特徴だけではなく製品嗜好も含む場合がある。

【0099】

この実施態様では、基礎ベクトルの直交性の度合いが答えの独自性を決定するだろう。基礎ベクトルに対する射影が、基礎ベクトルで測定されるパラメータの対応する値を表すデータの集合を形成する。一例として、家庭収入が1つの基礎ベクトルである場合、広告特徴付けベクトルの家庭収入基礎ベクトルに対する射影はその広告の目標家庭収入を示す結果を戻すだろう。

【0100】

基礎ベクトルはいくつかの製品嗜好カテゴリ（例えば、シリアルの好み）から容易に作成できないため、製品嗜好ベクトルが、大きくなるサイズコンテナでのシリアルの購入の統計的な平均を表す図2Cに示されている表記に代替の表記が活用できる。このベクトルは、指定時間期間内で消費者によって購入されるシリアルの平均基準として解釈することができる。

【0101】

相互関連付けベクトルにより表される相関性の個々の測定値は、広告の加入者への適用可能性を決定する上で活用できるし、あるいは相関性の合計は広告の総適用可能性を表すために生成することができる。

【0102】

好ましい実施態様において、相関性の個々の測定値、または消費者基礎ベクトルに対する広告特徴ベクトルの射影は、消費者のプライバシーを保護するために使用可能とされておらず、絶対合計だけが報告されている。幾何学用語では、これは実際の射影自体よりむしろ射影の長さの合計の開示として解釈できる。

【0103】

代替実施態様では、人口統計パラメータおよび製品嗜好パラメータは、消費者特徴付けベクトルの要素が広告特徴付けベクトルの対応する要素と組にされる組にされたスコアの集合を形成するために分類される。ピアソンの積-モーメント相関性などの相関性係数が計算できる。相互関連付けのそれ以外の方法は利用す

ることができ、当業者には周知である。

【0104】

消費者特徴付けベクトルおよび広告特徴付けベクトルが標準化されたフォーマットではないとき、人口統計および製品嗜好の順序を標準化するために変換が実行できるか、あるいはデータを年齢、収入または家族の規模などの特定の造成を示す基礎ベクトルの集合に分解することができる。

【0105】

図7は、製品人口統計ベクトルを定義するための規則を含む発見的規則の例を示す。製品特徴から、家庭人口統計の蓋然論的な決定が作成できる。同様に、購入される月次量は、家庭の規模を概算するために使用できる。図7に示される発見的規則は、その購入の結果消費者100をさらによく特徴付けるために利用できる発見的規則の種類の例として役立つ。発見的規則は、論理試験、統計概算、または消費者100の人口統計をその購入に基づきさらによく概算するための基礎を提供する市場研究を含むことがある。

【0106】

図8Aでは、消費者特徴付けベクトルを更新するためのフローチャートが描かれる。システムは、購入点からのデータを、購入情報受信点ステップ800で受信する。システムは、決定論的な人口統計特徴付けベクトルが決定論的な人口統計情報使用可能ステップ810で利用できるかどうか確認するために試験を実行し、できない場合には、人口統計特徴を更新するために進む。

【0107】

図8Aを参照すると、購入ID読取りステップ820では、製品ID514が読み取られ、消費者人口統計特徴付けベクトル更新ステップ830では、図6Aに表されているアルゴリズムなどのアルゴリズムが、更新済み人口統計特徴付けベクトル記憶ステップ840で消費者プロフィール560に記憶される新規人口統計特徴付けベクトル566を得るために適用される。

【0108】

試験終了ステップ850は、すべての購入された製品が、更新のためにまだ処理されておらず、製品嗜好ベクトル564を更新するために分岐に続行する場合

、購入ID情報読取り820に折り返すことができる。この分岐では、購入された製品は購入ID情報読取りステップ820で特定される。製品嗜好ベクトル564を更新するために図6Aに示されるようなアルゴリズムが、製品嗜好ベクトル更新ステップ870で適用される。更新されたベクトルは、製品嗜好ベクトル記憶ステップ880で、消費者プロファイル560の中に記憶される。このプロセスは、すべての購入されたアイテムが更新プロセスで統合されるまで実行される。

【0109】

図8Bは、相互関連付けプロセスのフローチャートを示す。ステップ900では、消費者IDとともに図5に従って前述された広告特徴が消費者調査システム500によって受け取られる。ステップ910では、人口統計相関性556が計算され、ステップ920では製品嗜好相関性558が計算される。相互関連付けのアルゴリズムの例示的な例は図6bに提示される。システムは、終了ステップ950で手順を終了する前に、人口統計相関性556および製品嗜好相関性558を広告記録540に戻す。

【0110】

図9は、1つが、増加するコストを相関性の関数として示すコンテンツ／機会プロバイダ160をベースにした価格設定970用である、2つの価格設定方式を示す。この価格瀬低方式では、相関性が高いほど、コンテンツ／機会プロバイダ160が広告を放送するために請求する額は大きくなる。

【0111】

図9は、その人口統計および関心にさらに高度に相関している広告を受け取るために消費者がさらに少なく請求できるようにする消費者ベースの価格設定960も示す。

【0112】

本発明の産業上の適用可能性の一例として、消費者100は、消費者調査システム500を使用してプロファイラー140としての役割も果たす食品雑貨店で品目を購入できる。購入物記録は、その製品嗜好だけではなく、その人口統計という両方の点で、消費者100の蓋然論的な表記を更新するためにプロファイラ

一によって使用される。消費者100によって購入されるアイテムごとに、製品人口統計ベクトルおよび製品購入ベクトルという形での製品特徴付け情報が、消費者100の人口統計特徴付けベクトルおよび製品嗜好ベクトルを更新するために使用される。

【0113】

コンテンツ／機会プロバイダ160は、消費者100に広告を提示する機会があるか、それ以降決定する。コンテンツ／機会プロバイダ160は、機会および消費者ID512に関する詳細を送信することによって広告主144にこの機会を発表できる。それから、広告主144は、相互関連付け要求546および広告人口統計ベクトル548を含む広告特殊除情報とともに、消費者ID512を送信することにより、プロファイラー140に照会することができる。消費者調査システム500は、相互関連付けを実行し、広告目標市場が消費者100の概算される人口統計および製品嗜好と相互に関連付けられる程度を決定する。この決定に基づき、広告主144は、機会を購入するかどうかを決定できる。

【0114】

本発明は、特定の実施態様に関して説明されてきたが、発明の範囲に明確に該当する多様な偏向および修正が加えられてよいことは当業者に明らかとなるだろう。発明は、添付クレームの精神および範囲内で幅広く保護されることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1A】

図1Aは、本発明のユーザ関係性図を示す。

【図1B】

図1Bは、本発明のユーザ関係性図を示す。

【図2A】

図2Aは、消費者人口統計特徴付けベクトルを示す。

【図2B】

図2Bは、決定論的な消費者人口統計特徴付けベクトルを示す。

【図2C】

図2Cは、消費者製品嗜好特徴付けベクトルを示す。

【図2D】

図2Dは、消費者特徴付けベクトル用の記憶構造を示す。

【図3A】

図3Aは、広告人口統計特徴付けベクトルを示す。

【図3B】

図3Bは、広告製品嗜好特徴付けベクトルを示す。

【図4】

図4は、本発明を実現できるコンピュータシステムを示す。

【図5】

図5は、本発明のコンテキスト図を示す。

【図6A】

図6Aは、特徴ベクトルの擬似コード更新を示す。

【図6B】

図6Bは、相互関連付け動作を示す。

【図7】

図7は、発見的規則を示す。

【図8A】

図8Aは、消費者特徴付けベクトルを更新するためのフローチャートを示す。

【図8B】

図8Bは、相互関連付け動作を更新するためのフローチャートを示す。

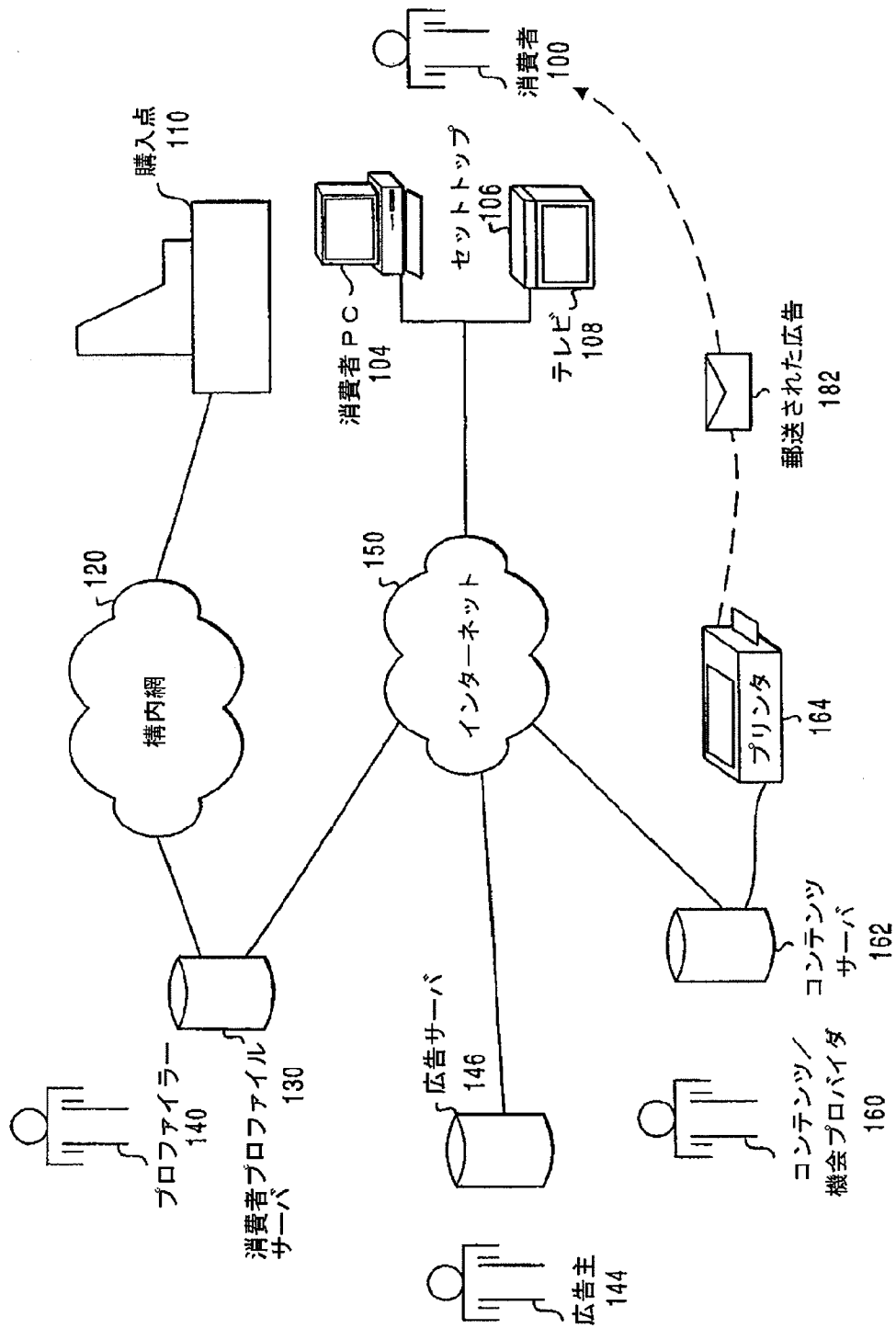
【図9】

図9は、相互関連付けの関数としての価格設定を示す。

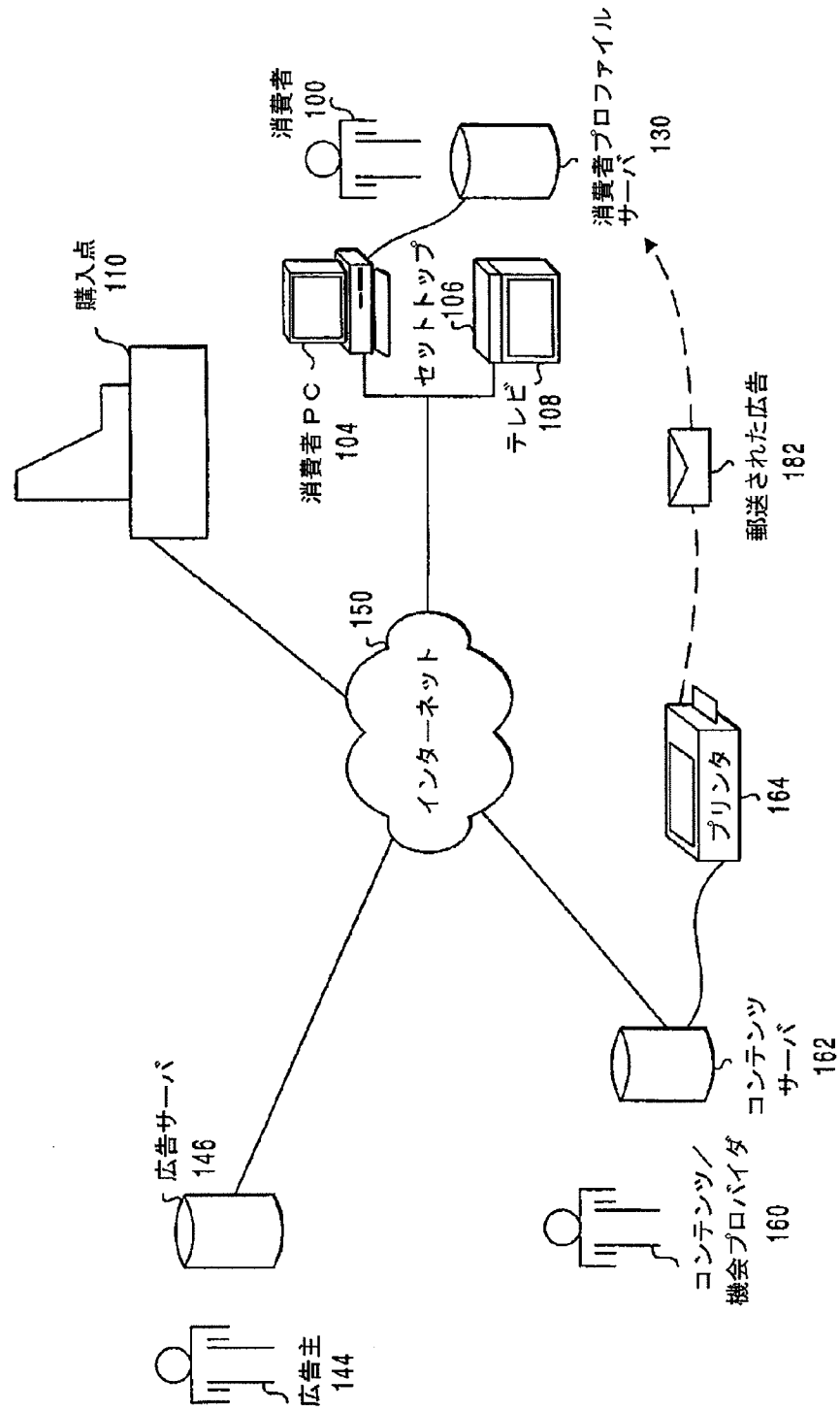
【図10】

図10は、基礎ベクトルおよび広告特徴付けベクトルの集合として、消費者特徴付けの表記を示す。

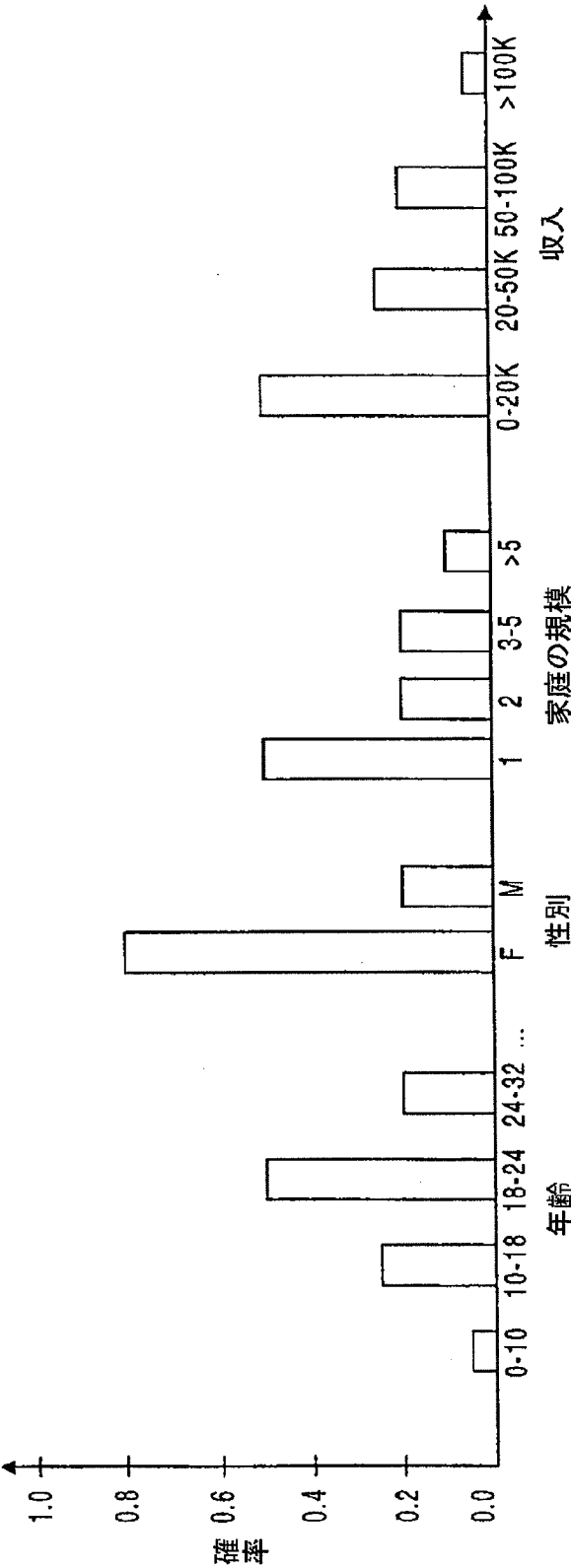
【図1A】



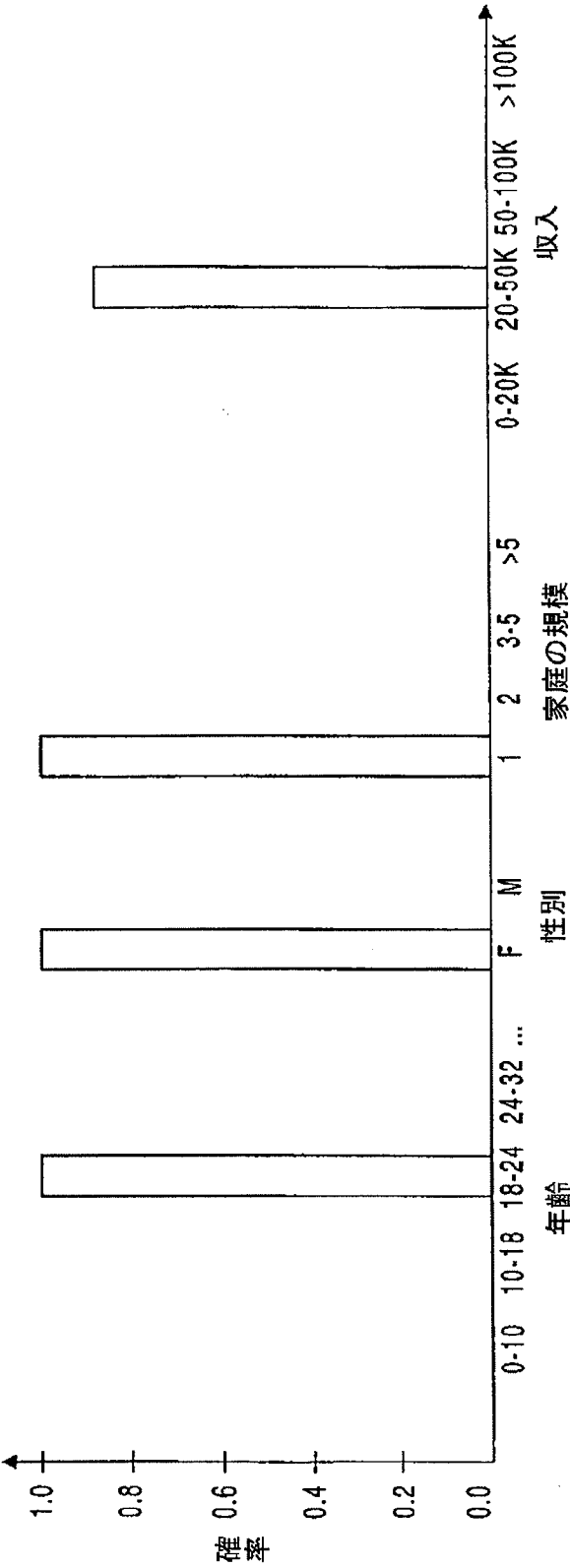
【図1B】



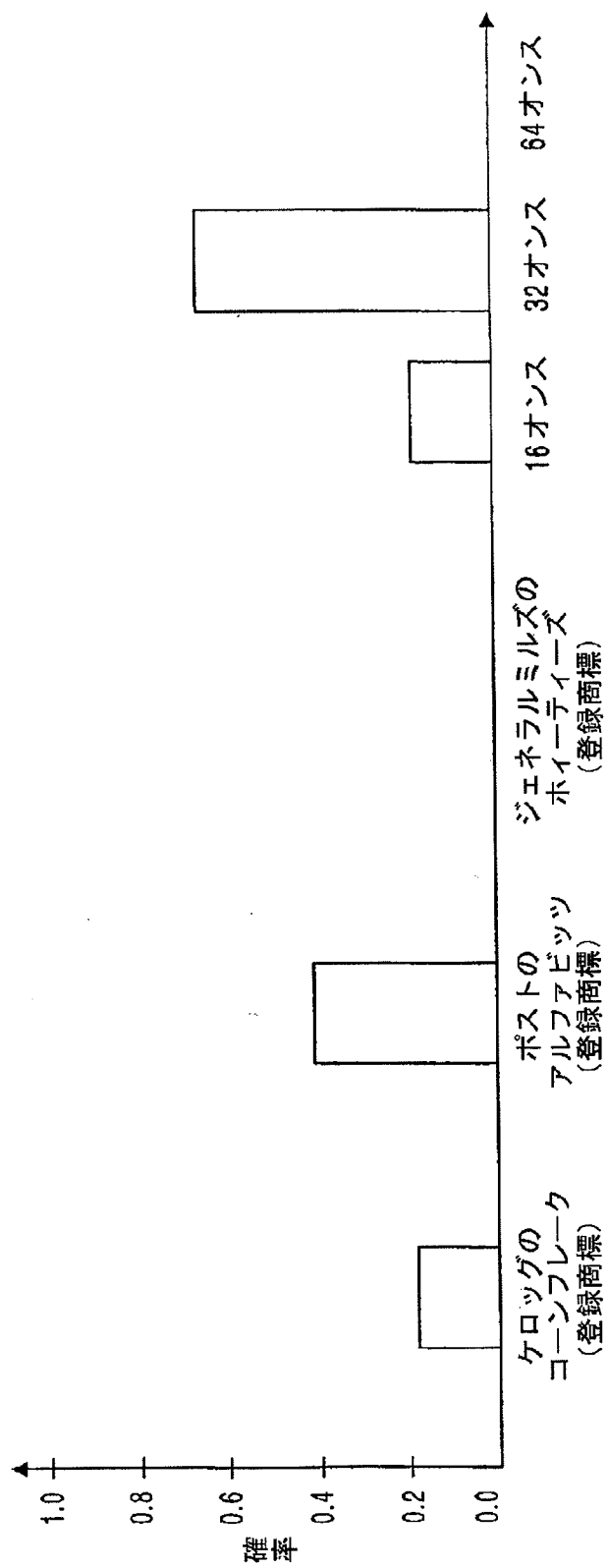
【図2 A】



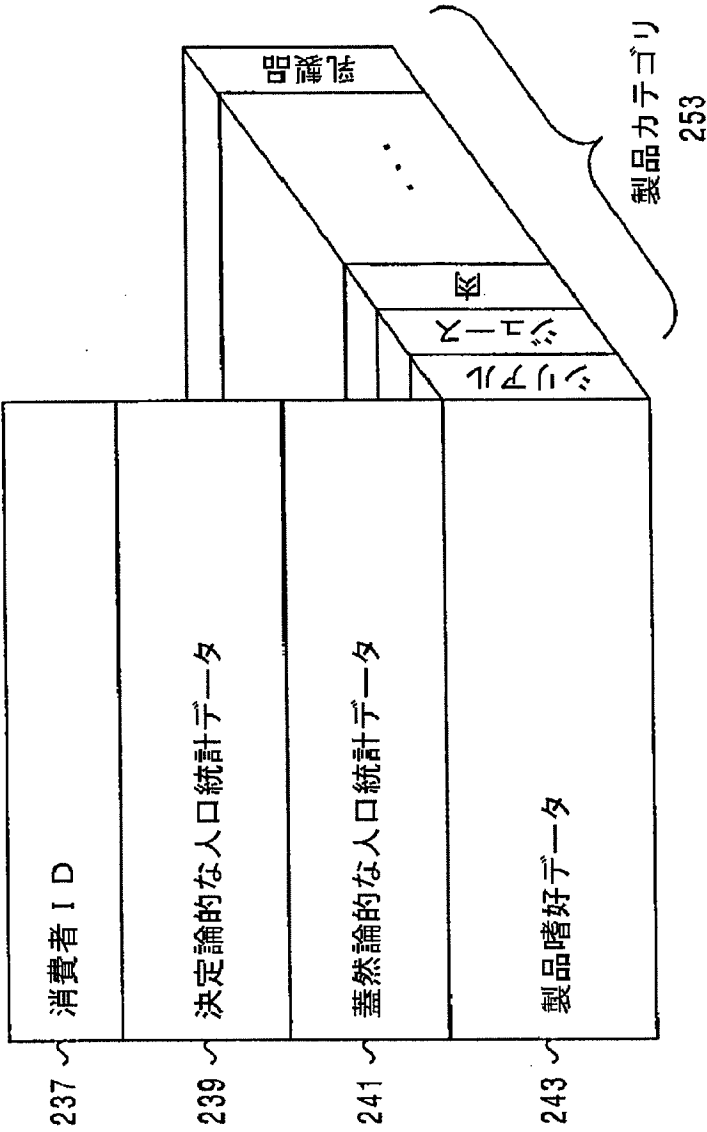
【図2B】



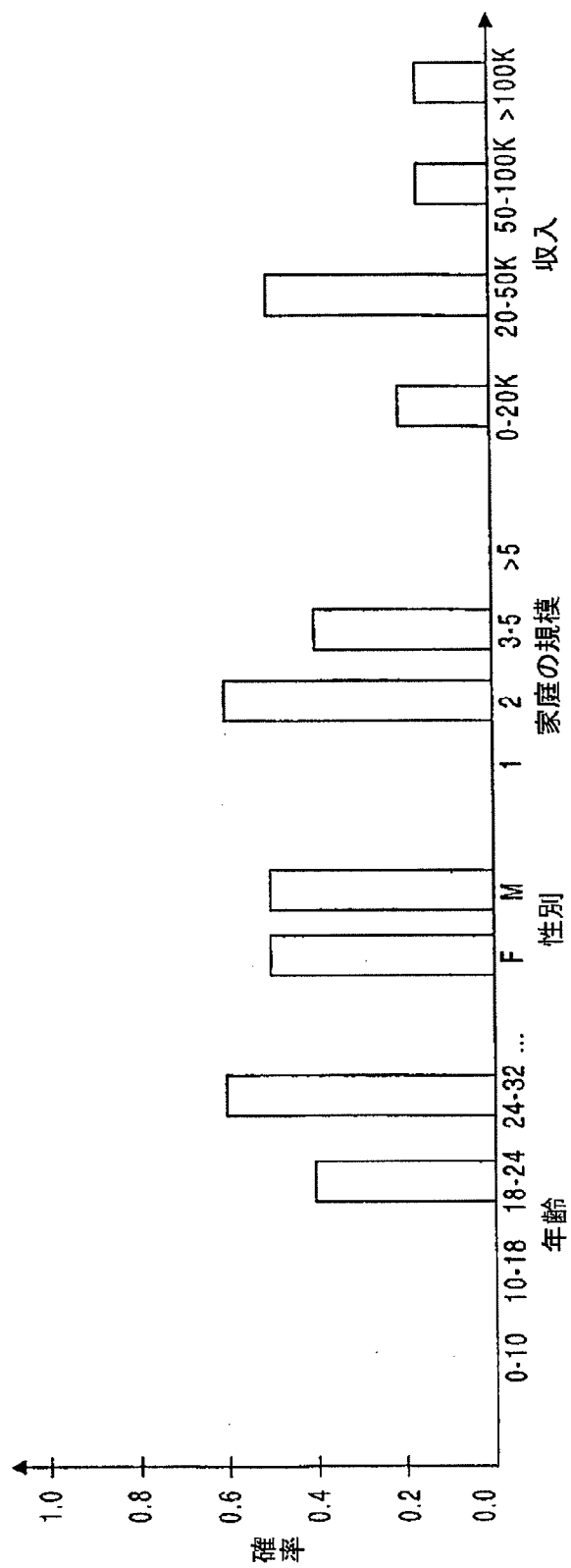
【図2C】



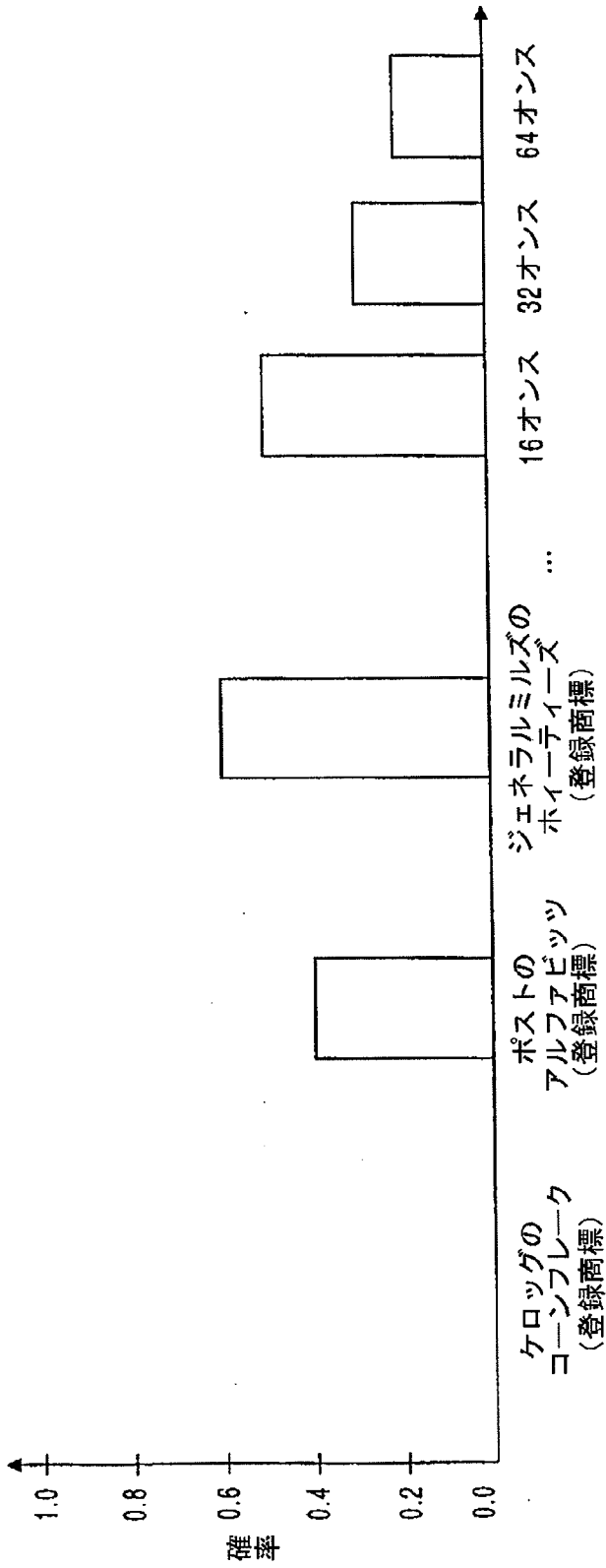
【図2D】



【図3 A】



【図3B】



【図4】

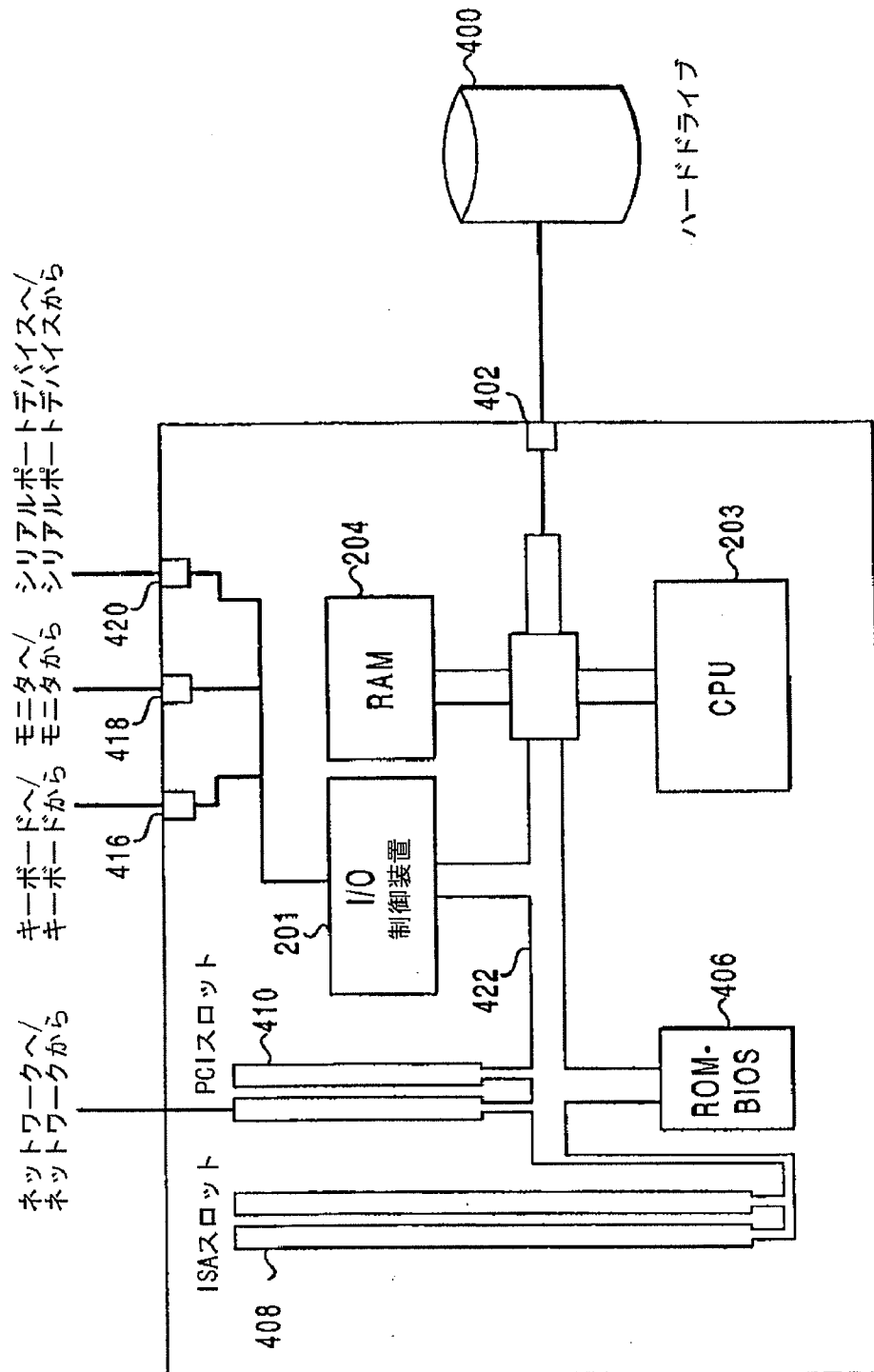


Figure 1 is a block diagram of a consumer survey system. The central component is an oval labeled "消費者調査システム" (Consumer Survey System). It is connected to several rectangular blocks representing data sources and processing units. On the left, a "購入点記録" (Purchase Point Record) block (510) provides "消費者ID" (512), "製品ID" (514), and "購入の日付/時刻" (516) to the system. Above it, a "価格設定方針" (Price Setting Policy) block (570) provides "広告価格" (572) and "価格" (574). On the right, an "広告記録" (Advertisement Record) block (540) provides "相互関係運付け要求" (542), "広告人口統計ベクトル" (544), "広告製品嗜好ベクトル" (546), and "広告価格" (548). Below the advertisement record, an "広告人口統計" (Advertisement Population Statistics) block (550) provides "人口統計ベクトル" (552) and "人口統計嗜好ベクトル" (554). Further right, a "消費者プロフィール" (Consumer Profile) block (560) provides "新規D.C. (人口統計特徴付け) ベクトル" (562) and "新規P.P. (製品嗜好) ベクトル" (564). The system also interacts with "発見の規則記録" (Discovery Rule Record) (530) and "発見の規則" (Discovery Rule) (532). Various correlation vectors like "製品相関性" (558), "人口統計相関性" (556), and "製品相関性" (566) are shown as inputs/outputs between the system and the data blocks.

【図6A】

```

ポップデータを読み取る
FOR N=1 TO M
  製品IDを読み取る
  検索する [ 製品人口統計ベクトル ]
  検索する [ 人口統計特徴付けベクトル ]
  検索する [ 製品嗜好ベクトル ]
  重み = 製品総購入/製品カテゴリ総購入
  家庭人口統計ベクトル =
    ( 重み ) * ( 製品人口統計ベクトル ) + ( 人口統計特徴付けベクトル )
  正規化する [ 人口統計特徴付けベクトル ]
  記憶する [ 人口統計特徴付けベクトル ]
  製品嗜好ベクトル =
    ( 重み * 製品購入ベクトル ) + ( 製品嗜好ベクトル )
  正規化する [ 製品嗜好ベクトル ]
  記憶する [ 製品嗜好ベクトル ]
NEXT M

```

読み取る [広告人口統計ベクトル]
 読み取る [広告製品カテゴリー、広告製品嗜好ベクトル]
 検索する [人口統計特徴付けベクトル]
 検索する [製品嗜好ベクトル (製品カテゴリー)]
 人口統計相関性 = [人口統計特徴付けベクトル、広告人口統計ベクトル]
 を相互に関連付ける
 製品嗜好相関性 = [広告製品嗜好ベクトル、製品嗜好ベクトル]
 を相互に関連付ける
 戻す [人口統計相関性]
 戻す [製品嗜好相関性]

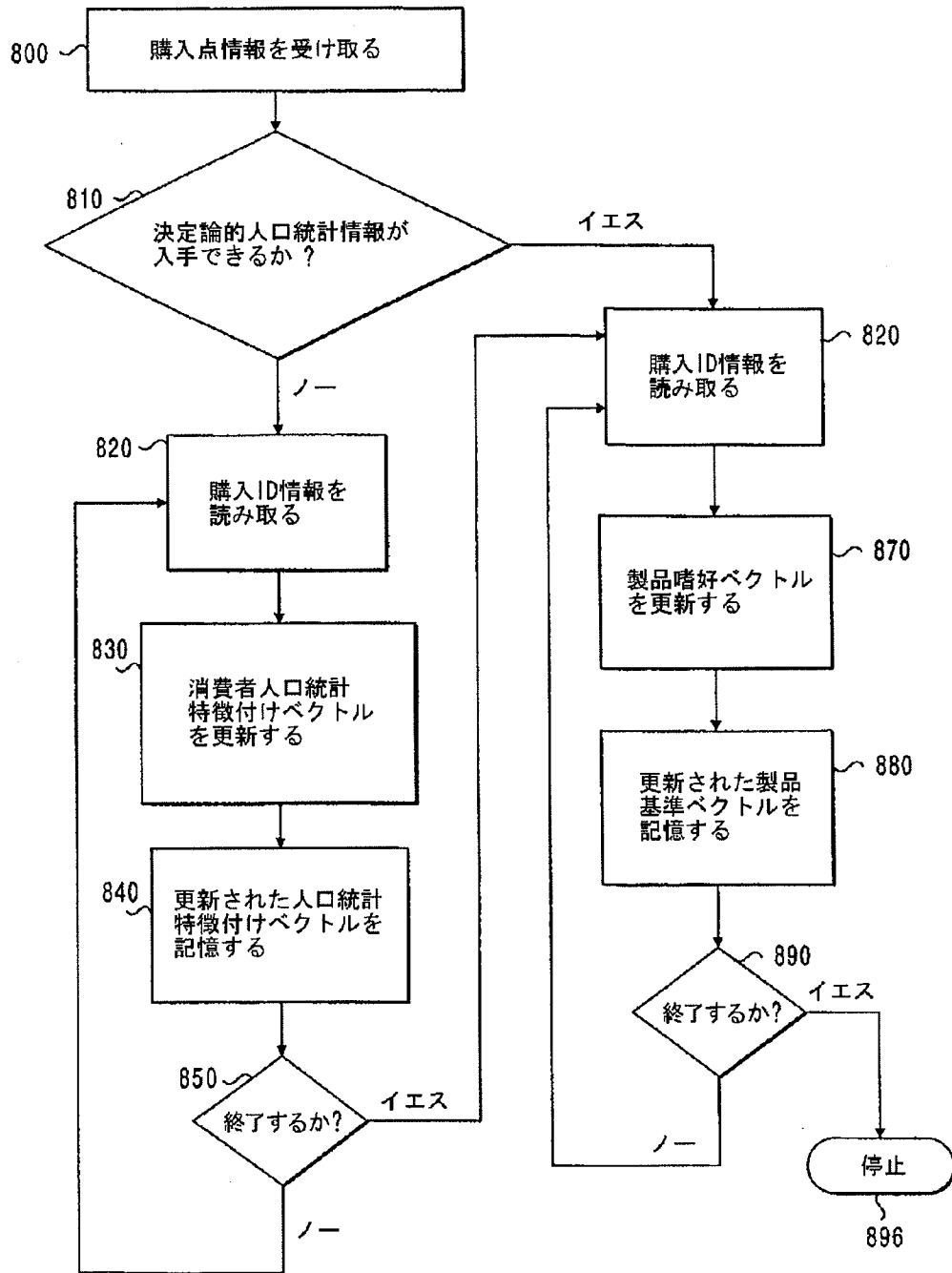
【図7】

製品人口統計ベクトル				製品特徴	
製品ID				製品ID : 2597251	
家庭収入				ブランド: ケロッグのコーンフレーク	
家庭収入				サイズ: 32 オンス	
家庭の規模				価格: \$2.69	
家庭の規模					

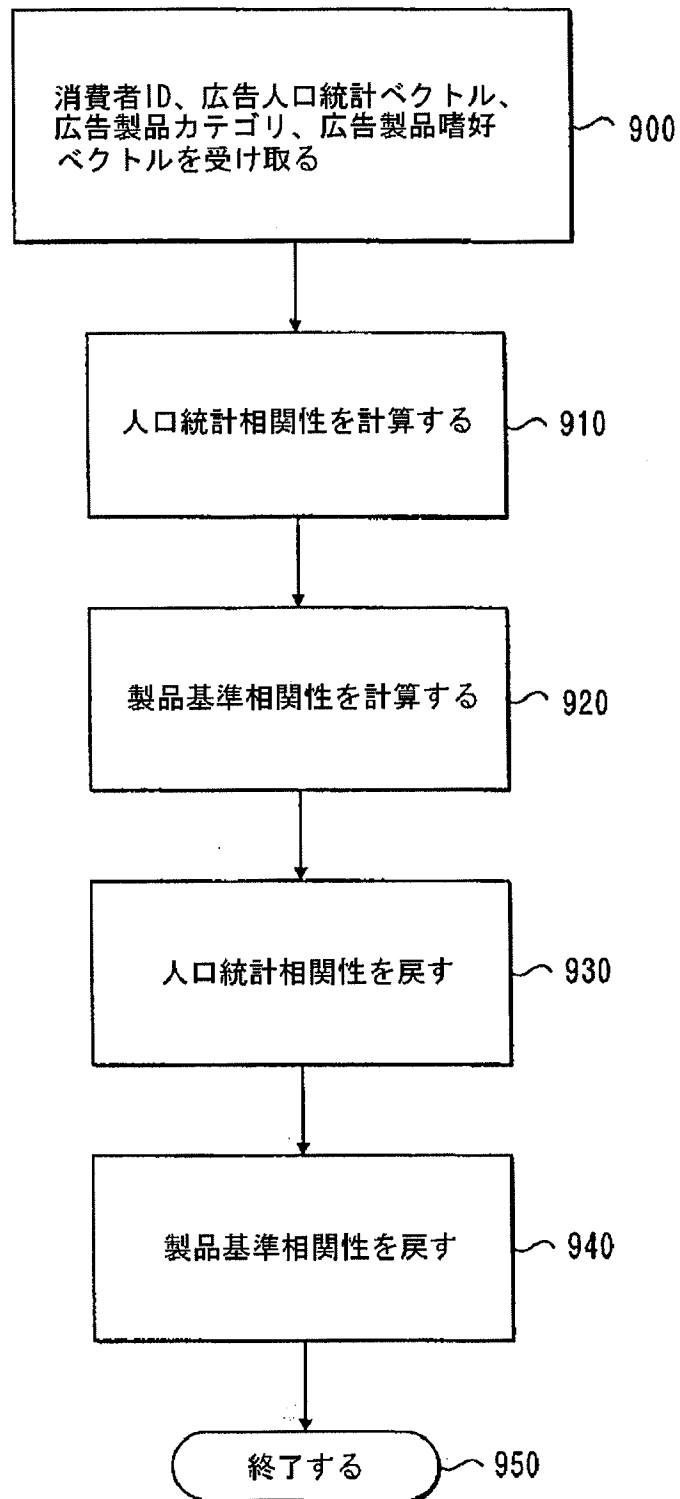
製品人口統計規則		
購入されたおむつの月次量	概算家庭規模	概算子供数 <5
>300	>5	≥3
150-300	3-5	2-3
50-150	3-4	1-2
1-50	3-4	1

発見的規則

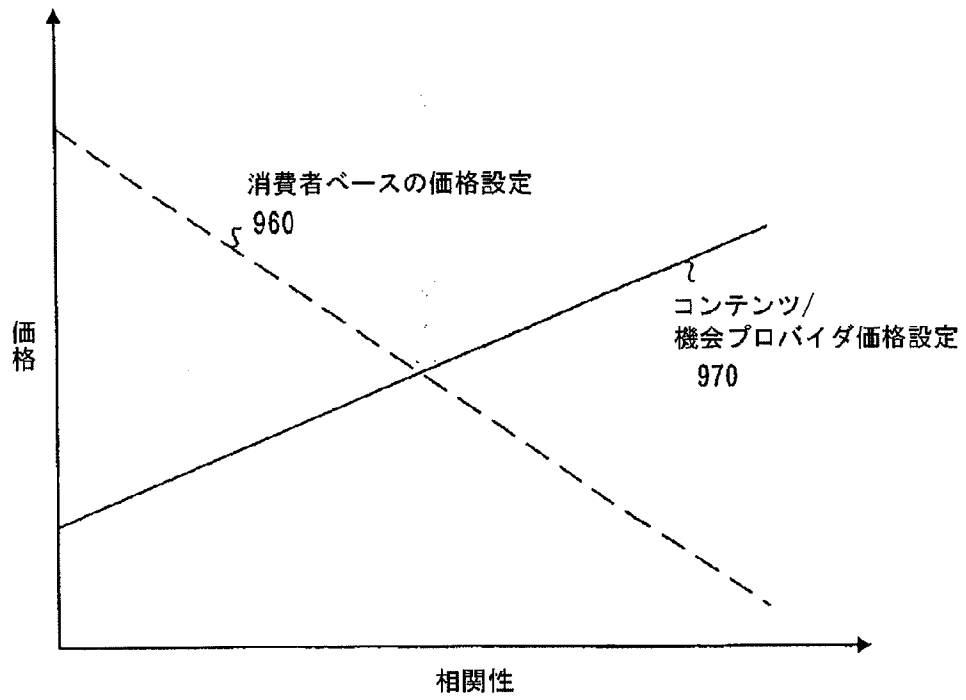
【図8A】



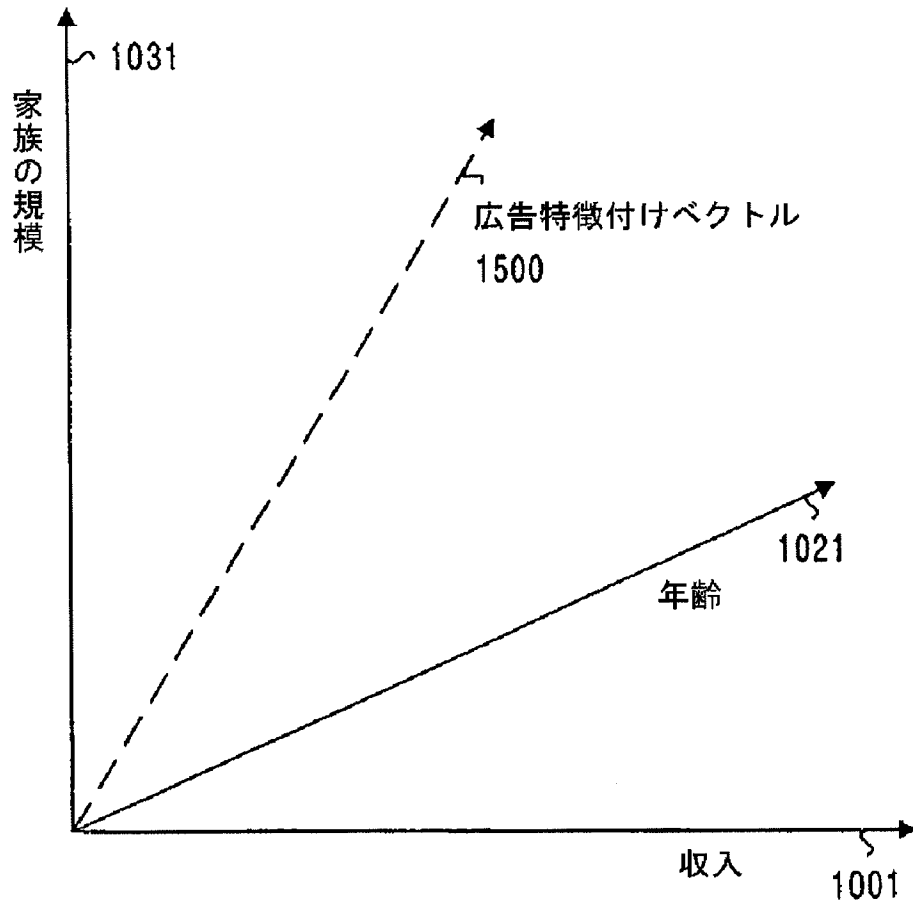
【図8B】



【図9】



【図10】



【手続補正書】特許協力条約第34条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成12年6月30日(2000. 6. 30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 消費者購入に基づく消費者を調査するための方法であって、

(a) 前記消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が関連する一意の消費者識別を有するステップと、

(b) 製品特徴付け情報を検索するステップと、

(c) 前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録、および前記製品特徴付け情報から消費者特徴付けベクトルを計算するステップと、

(d) コンピュータ読取り可能媒体で前記消費者特徴付けベクトルを記憶するステップと、を備える前記方法。

【請求項2】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】 消費者購入物に基づき消費者人口統計を調査するための方法であって、

(a) 消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が関連する一意の消費者識別を有し、前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が項目の購入に関する情報を含むステップと、

(b) 人口統計特徴付けベクトルを検索するステップであって、そこでは前記人口統計特徴付けベクトルが、前記関連する一意の消費者識別に基づいて検索され

、前記人口統計特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を含むステップと、

(c) 発見的規則の集合を検索するステップであって、そこでは前記発見的規則の集合が前記アイテムの購入者の人口統計特徴の蓋然的な基準を含むステップと、

(d) 前記人口統計特徴付けベクトルおよび前記発見的規則の集合から新しい人口統計特徴付けベクトルを計算するステップと、

(e) 前記新規人口統計特徴付けベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するステップと、
を備える前記方法。

【請求項5】 前記発見的規則の集合が、製品人口統計ベクトルの形をとる、請求項4に記載の方法。

【請求項6】 ステップ(d)の前記新規人口統計特徴付けベクトルが、前記製品人口統計ベクトルおよび前記人口統計特徴付けベクトルの加重平均として計算される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記加重平均が加重ファクタに基づき求められ、前記加重ファクタが現在の製品購入量の累積製品購入量に対する比率として決定される、請求項6に記載の方法。

【請求項8】 消費者購入物に基づいて消費者の好みを調査するための方法であって、

(a) 消費者のコンピュータ読取り可能詳細な購入物記録を受け取るステップであって、そこでは前記詳細購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有し、前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録が購入された品目に関する情報を含むステップと、

(b) 製品嗜好ベクトルを検索するステップであって、前記製品嗜好ベクトルが、前記関連する一意の消費者識別に基づいて検索され、前記製品嗜好ベクトルが前記消費者によって従来の購入物の特徴の基準を含むステップと、

(c) 前記コンピュータ読取り可能詳細購入物記録から製品購入ベクトルを作成するステップであって、前記製品購入ベクトルが前記購入された品目の少なくとも

も1つの特徴の表記を含むステップと、

(d) 前記製品嗜好ベクトルおよび前記製品購入ベクトルから新規製品嗜好ベクトルを計算するステップと、

(e) 前記新規製品嗜好ベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するステップと、

を備える前記方法。

【請求項9】 ステップ(d)の前記新規製品嗜好ベクトルが、前記製品嗜好ベクトルおよび前記製品購入ベクトルの平均として計算される、請求項8に記載の方法。

【請求項10】 前記加重平均が、加重ファクタに基づき求められ、前記加重ファクタが現在の製品購入量の累積製品購入量に対する比率として求められる、請求項9に記載の方法。

【請求項11】 消費者を調査するためのデータ処理システムであって、前記データ処理システムは、

(a) データを処理するためのコンピュータ処理手段と、

(b) 記憶装置媒体にデータを記憶するための記憶装置手段と、

(c) 消費者特徴付けベクトルを検索するための第1手段と、

(d) 前記消費者のコンピュータ読取り可能詳細購入物記録を受け取るための第2手段であって、前記詳細購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有する第2手段と、

(e) 製品特徴付け情報の前記消費者特徴付けベクトルとの加重合計を作成することに基づき前記消費者特徴付けベクトルを更新するための第3手段であって、そこでは更新された消費者特徴付けベクトルが前記記憶装置媒体に記憶される第3手段と、

を備える、前記データ処理システム。

【請求項12】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項11に記載のデータ処理システム。

【請求項13】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項11に記載のデータ処理システム。

【請求項14】 少なくとも1つの品目の購入に基づき消費者を調べるためにコンピュータ読取り可能媒体で実現されるコンピュータプログラムであって、

(a) そこでは前記詳細消費者購入物記録が関連付けられた一意の消費者識別を有する詳細な消費者購入物記録を受け取るための消費者購入ソースコードセグメントと、

(b) 消費者特徴付けベクトルを検索し、製品特徴付け情報の前記消費者特徴付けベクトルとの積の加重総計を作成することに基づいて前記消費者特徴付けベクトルを更新するための更新コードセグメントと、

(c) 前記消費者特徴付けベクトルをコンピュータ読取り可能媒体に記憶するための記憶装置ソースコードセグメントと、

を備える前記コンピュータプログラム。

【請求項15】 詳細な消費者購入物記録を受け取るための前記消費者購入ソースコードセグメントが、ネットワークインタフェースからの前記関連付けられた一意の消費者識別の受信をサポートする、請求項14に記載のコンピュータプログラム。

【請求項16】 瞬時にデータを送受する目的のために相互接続されている複数のコンピュータを有するネットワーク化された環境において、広告の消費者への適用可能性を決定するための方法であって、

(a) コンピュータ読取り可能広告特徴付けベクトルを第1コンピュータで受け取るステップであって、そこでは前記コンピュータ読取り可能広告特徴付けベクトルが、前記広告の目標グループに対応する任意の特徴の記述を含むステップと、

(b) 前記第1コンピュータで一意の消費者IDを受け取るステップと、

(c) 前記一意の消費者IDに基づき、前記第1コンピュータ内の記憶装置から消費者特徴付けベクトルを検索するステップと、

(d) 前記コンピュータ読取り可能特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するステップと、

(e) 前記第1コンピュータから第2コンピュータへ前記相関性ファクターを送信するステップと、

を備える前記方法。

【請求項17】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の人口統計特徴付けを含み、前期コンピュータ読み取り可能広告特徴付けベクトルが前記広告の目標市場の人口統計特徴付けを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】 前記消費者特徴付けベクトルが、前記消費者の製品嗜好特徴付けを含み、前記コンピュータ読み取り可能広告特徴付けベクトルが前記広告の製品嗜好目標市場を含む、請求項16に記載の方法。

【請求項19】 前記相関性ファクタが、前記消費者特徴付けベクトルおよび前記広告特徴付けベクトルのスカラー積として計算される、請求項16に記載の方法。

【請求項20】 さらに、

(f) 前記広告を提示するための価格を決定するステップであって、価格が前記相関性ファクタの関数であるステップと、

を備える、請求項16に記載の方法。

【請求項21】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項20に記載の方法。

【請求項22】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項20に記載の方法。

【請求項23】 データを瞬時に送受するために相互接続されている複数のコンピュータを有するネットワーク化された環境において、特定の商品の消費者を広告に目標設定する方法であって、

(a) 第1コンピュータでコンピュータ読み取り可能広告特徴付けベクトルを受け取るステップであって、前記広告特徴付けベクトルが目標市場の記述を含み、前記目標市場の前記記述が目標製品に対応する少なくとも1つの指標を含むステップと、

(b) 前記第1コンピュータで一意的消費者IDを受け取るステップと、

(c) 前記一意的消費者IDに基づき、前記第1コンピュータ内の記憶装置から消費者特徴付けベクトルを検索するステップであって、そこでは前記消費者特徴付けベクトルが複数の購入指標を含み、前記購入指標が前記消費者の過去の購買

物を表し、

(d) 前記広告特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するステップと、

(e) 前記相関性ファクタを第2コンピュータに送信するステップと、
を備える、前記方法。

【請求項24】 さらに、

(f) 前記広告を提示するための価格を決定するステップであって、前記価格は前記相関性ファクタの関数である、

請求項23に記載の方法。

【請求項25】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項24に記載の方法。

【請求項26】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項24に記載の方法。

【請求項27】 広告の消費者への適用可能性を決定するため、および前記広告を表示するための価格を決定するためのデータ処理システムであって、

(a) データを処理するためのコンピュータ処理手段と、

(b) 記憶装置媒体にデータを記憶するための記憶装置手段と、

(c) そこでは前記特徴付けベクトルが前記広告に対応する広告特徴付けベクトルを受け取るための第1手段と、

(d) 一意の消費者IDを受け取るための第2手段と、

(e) 前記一意の消費者IDに基づき、消費者特徴付けベクトルを検索するための第3手段と、

(f) そこでは前記相関性ファクタが、前記広告ベクトルの前記消費者特徴付けベクトルとの相互関連付けから決定される相関性ファクタを決定するための第4手段と、

(g) 価格設定関数を検索するための第5手段と、

(h) 前記広告を前記消費者に表示するための前期価格を決定するための第6手段であって、前記価格が前記相関性ファクタおよび前記価格設定関数から決定される、

前記データ処理システム。

【請求項28】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の人口統計特徴付けを含む、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項29】 前記消費者特徴付けベクトルが前記消費者の製品嗜好特徴付けを含む、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項30】 前記価格が、前記相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項27に記載のデータ処理システム。

【請求項31】 前記価格が、前記相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項27に記載の方法。

【請求項32】 広告の消費者への適用可能性を決定するためのコンピュータ読取り可能媒体で実現されるコンピュータプログラムであって、

- (a) 広告特徴付けベクトルを受け取るための広告ソースコードセグメントと、
 - (b) 一意の消費者IDを受け取り、前記一意の消費者IDに対応する、消費者特徴付けベクトルを検索するための消費者特徴付けコードセグメントと、
 - (c) 前記広告特徴付けベクトルと前記消費者特徴付けベクトルの間の相関性ファクタを計算するための相互関連付けソースコードセグメントと、
- を備える、前記コンピュータプログラム。

【請求項33】 さらに、

- (d) 前記相関性ファクタを送信するための送信ソースコードセグメントと、
- を備える、請求項32に記載のコンピュータプログラム。

【請求項34】 加入者特徴付けベクトルを構築するため、および特殊な視聴習慣を明らかにせずに、加入者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするための方法であって、

- (a) 家庭内の少なくとも1人の加入者の視聴習慣の記録を作成するステップと、
- (b) 視聴習慣の記録に基づいて加入者特徴付けベクトルを決定するステップであって、そこでは加入者特徴付けベクトルが特定の視聴情報を含まないステップと、
- (c) 広告の適用可能性を決定するために、加入者特徴付けベクトルへのアクセ

スを可能にするステップと、
を備える方法。

【請求項35】 加入者特徴付けベクトルへのアクセスが、広告特徴付けベクトルの加入者特徴付けベクトルとの相互関連を可能にすることにより実行される、請求項34に記載の方法。

【請求項36】 消費者特徴付けベクトルを構築するため、および特定の購入物を明らかにしないで、消費者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするための方法であって、

(a) 購入物の記録を作成するステップと、

(b) 購入物に基づいて消費者特徴付けベクトルを決定するステップであって、そこでは消費者特徴付けベクトルが特定の購入物情報を含まないステップと、および

(c) 広告の適用可能性を決定するために、消費者特徴付けベクトルへのアクセスを可能にするステップと、
を備える方法。

【請求項37】 加入者特徴付けベクトルへのアクセスが、広告特徴付けベクトルの消費者特徴付けベクトルとの相互関連を可能にすることにより実行される、請求項36に記載の方法。

【請求項38】 消費者の詳細な購入物記録に蓄積される、消費者によってなされる複数の購入に基づいて消費者を調べるための方法であって、

詳細な購入物記録を検索することと、

詳細な購入物記録に含まれている製品に関連する製品特徴付け情報を検索することと、

詳細な購入物記録、および製品特徴付け情報に基づいて消費者のプロファイルを生成することと、

を備える方法。

【請求項39】 消費者プロファイルが消費者の人口統計プロファイルを含む、請求項38に記載の方法。

【請求項40】 消費者プロファイルが消費者の製品嗜好プロファイルを含

む、請求項38に記載の方法。

【請求項41】 前記プロフィールを生成することが、第1消費者プロフィールの生成を含み、さらに第1消費者プロフィールを記憶装置媒体の中に記憶することを備える、請求項38に記載の方法。

【請求項42】 前記詳細購入物記録を検索することが、第1詳細購入物記録を検索することを含み、さらに、

消費者の第2の詳細購入物記録を検索することであって、第2詳細購入物記録が、第1プロフィールの生成以降の消費者の購入物の在庫を含むことと、

第2詳細購入物記録に含まれる製品に関連付けられる製品特徴付け情報を検索することと、

第2詳細購入物記録、および関連付けられた製品特徴付け情報に基づき消費者の第2プロフィールを生成することと、

第1消費者プロフィールおよび第2消費者プロフィールから、消費者の第3プロフィールを計算することと、

を備える、請求項41に記載の方法。

【請求項43】 前記第3プロフィールを計算することが、第1消費者プロフィールと第2消費者プロフィールの加重平均として第3消費者プロフィールを計算することを含む、請求項42に記載の方法。

【請求項44】 加重平均が、第1詳細購入物記録内の記録の、第2詳細購入物記録内の記録に対する比率である、請求項23に記載の方法。

【請求項45】 前記製品特徴付け情報を検索することが、詳細な購入物記録の中で製品の発見的規則の集合を検索することを含み、発見的規則の集合が、製品の購入者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定め、発見的規則の集合が、製品の購入者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定めることと、

前記消費者のプロフィールを生成することが、消費者の人口統計プロフィールを詳細購入物記録および発見的規則の集合から生成することを含む、

請求項38に記載の方法。

【請求項46】 発見的規則の集合がベクトルの形式を取る、請求項45に記載の方法。

【請求項47】 前記消費者のプロファイルを生成することが、詳細な購入物記録に基づき消費者の製品嗜好プロファイルを生成することを含む、請求項38に記載の方法。

【請求項48】 前記製品嗜好プロファイルを生成することが、消費者がある特定の製品を購入する確率を決定することを含む、請求項47に記載の方法。

【請求項49】 前記製品嗜好プロファイルを生成することが、製品ラインのある特定のブランドに対する消費者の好みを決定することを含む、請求項47に記載の方法。

【請求項50】 消費者の好みが、詳細な購入物記録に含まれている製品ラインの中での購入物に基づいた蓋然的な基準である、請求項49に記載の方法。

【請求項51】 前記製品嗜好プロファイルを生成することは、製品ラインのある特定の属性に対して消費者の好みを決定することを含む、請求項49に記載の方法。

【請求項52】 特定の属性がサイズを含む、請求項51に記載の方法。

【請求項53】 消費者によって行われる複数の購入が販売時点トランザクションである、請求項38に記載の方法。

【請求項54】 消費者によって行われる複数の購入が、少なくとも2つの異なったロケーションから蓄積される、請求項38に記載の方法。

【請求項55】 消費者プロファイルがベクトルの形式を取る、請求項38に記載の方法。

【請求項56】 複数のロケーションで消費者によって実行されるトランザクションに基づいて消費者を調べるための方法であって、トランザクションはカスタマに関して詳細トランザクション記録に記録、蓄積され、

詳細トランザクション記録を検索することであって、そこでは詳細トランザクション記録が消費者の記憶されたトランザクションの在庫を含むことと、

詳細トランザクション記録に基づくプロファイル、および詳細トランザクション記録内でのトランザクションと関連付けられている発見的規則の集合を生成し、発見的規則が、トランザクションを実行する人物の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定めることと、

を備える方法。

【請求項57】 複数のトランザクションが販売時点購入を含む、請求項56に記載の方法。

【請求項58】 複数のトランザクションがさらにテレビ視聴トランザクションおよびインターネット視聴トランザクションを含む、請求項57に記載の方法。

【請求項59】 前記詳細トランザクション記録を検索することが、消費者によって実行されるトランザクションを複数のロケーションに記憶することと、

記憶されているトランザクションに基づき、詳細トランザクション記録を生成し、そこでは詳細トランザクション記録が所定の時間間隔でトランザクションの要約を含む、

請求項56に記載の方法。

【請求項60】 消費者によって行われる複数の購入に基づき、消費者の中間詳細購入物記録に蓄積される初期消費者プロフィールを更新するための方法であって、

消費者の初期プロフィールを検索することと、

事前に定義された時間枠の間、消費者の購入物の在庫を含む中間詳細購入物記録を検索することと、

中間詳細購入物記録に基づき中間消費者プロフィールを生成することと、

初期消費者プロフィールおよび中間消費者プロフィールの加重平均として新しい消費者プロフィールを計算することと、

を備える方法。

【請求項61】 消費者の詳細購入物記録の中に蓄積される、消費者によって行われる複数の購入に基づき消費者を調べるためのシステムであって、

詳細購入物記録を検索するための手段と、

詳細購入物記録に含まれる製品と関連付けられた製品特徴付け情報を検索するための手段と、

詳細な購入物記録および製品特徴付け情報に基づいて消費者のプロフィールを

生成するための手段と、

を備えるシステム。

【請求項62】 前記プロフィールを生成するための手段が、第1消費者プロフィールを生成し、さらに第1消費者プロフィールを記憶するための記憶装置媒体を備える、請求項61に記載のシステム。

【請求項63】 前記詳細購入物記録を検索するための手段が第1詳細購入物記録を検索し、さらに

そこでは第2詳細購入物記録が、第1消費者プロフィール生成以降に消費者の購入物の在庫を含む、消費者のための第2詳細購入物記録を検索するための手段と、

第2詳細購入物記録に含まれる製品に関連付けられた製品特徴付け情報を検索するための手段と、

第2詳細購入物記録および関連付けられた製品特徴付け情報に基づき、消費者の第2プロフィールを生成するための手段と、

第1プロフィールおよび第2プロフィールから、消費者の第3プロフィールを計算するための手段と、

を備える、請求項62に記載のシステム。

【請求項64】 第3プロフィールを計算するための前期手段が、第1プロフィールおよび第2プロフィールの加重平均として第3プロフィールを計算する、請求項63に記載のシステム。

【請求項65】 前記第3プロフィールを計算するための手段が、第1詳細購入物記録の第2詳細購入物記録内の記録に対する比率として加重計算を求めるための手段を含む、請求項64に記載のシステム。

【請求項66】 製品特徴付け情報を検索するための前記手段が、詳細購入物記録の製品に関して発見的方法の集合を検索するための手段を含み、発見的規則の集合が製品の購入者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定め、

前記消費者のプロフィールを生成するための手段が、詳細購入物記録および発見的規則の集合からカスタマの人口統計プロフィールを生成するための手段を含む、

請求項61に記載のシステム。

【請求項67】 消費者のプロファイルを生成するための前記手段が、詳細購入物記録に基づき消費者の製品嗜好プロファイルを生成するための手段を含む、請求項61に記載のシステム。

【請求項68】 消費者により行われる複数の購入が販売時点トランザクションである、請求項61に記載のシステム。

【請求項69】 消費者により行われる複数の購入が少なくとも2つの異なるロケーションから蓄積される、請求項61に記載のシステム。

【請求項70】 複数のロケーションで消費者によって実行されるトランザクションに基づき消費者を調査するためのコンピュータ読取り可能媒体で実現するコンピュータプログラムであって、トランザクションが、消費者のための詳細なトランザクション記録に記録され、蓄積されており、

そこでは詳細トランザクション記録が消費者の記録されたトランザクションの在庫を含む、詳細なトランザクション記録を検索するためのソースコードセグメントと、

詳細トランザクション記録内でトランザクションに関連付けられた発見的規則の集合を検索するための、発見的規則の集合がトランザクションを実行する人物の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定めるソースコードセグメントと、

詳細なトランザクション記録および発見的規則の集合に基づいて消費者のプロファイルを生成するためのソースコードセグメントと、

を備える、コンピュータプログラム。

【請求項71】 詳細トランザクション記録を検索するための前記ソースコードセグメントがネットワークインタフェースから詳細トランザクション記録を検索する、請求項70に記載のコンピュータプログラム。

【請求項72】 さらに、

記憶装置媒体と、

第1消費者プロファイルとして記憶装置媒体上に消費者プロファイルを記憶するためのソースコードセグメントと、

そこでは第2詳細トランザクション記録が、第1プロファイル生成以降の消費

者のトランザクションの在庫を含む、消費者の第2詳細トランザクション記録を検索するための手段と、

第2詳細購入物記録に含まれている製品と関連する製品特徴付け情報を検索するための手段と、

第2詳細購入物記録および関連付けられた製品特徴付け情報に基づいて、消費者の第2プロフィールを生成するための手段と、

第1プロフィールおよび第2プロフィールから、消費者の第3プロフィールを計算するための手段と

を備える、請求項70に記載のコンピュータプログラム。

【請求項73】 消費者の詳細購入物記録から生成される消費者のプロファイルと、広告の意図された目標市場の任意の特徴を特定する広告のプロファイルの間の類似性を求めることによって、消費者に提示される広告を選択するための方法であって、

広告のための広告プロフィールを受け取ることと、

消費者プロフィールを生成するために使用される詳細購入物記録が複数の販売時点トランザクションを含む、消費者プロフィールを検索することと、

広告プロフィールと消費者プロフィールの間の相関性ファクタを計算することと、

を備える方法。

【請求項74】 広告プロフィールが意図された目標市場の人口統計特徴付けを含み、

消費者プロフィールが消費者の人口統計特徴付けを含み、

相関性ファクタを計算することが、前記対象となる目標市場の人口統計特徴付けと消費者の人口統計特徴付けの間の相関性ファクタを計算することを含む、

請求項73に記載の方法。

【請求項75】 広告プロフィールが対象となる目標市場の製品嗜好特徴付けを含み、

消費者プロフィールが消費者の製品嗜好特徴付けを含み、

前記相関性ファクタを計算することが、対象となる目標市場の製品嗜好特徴付

けと消費者の製品嗜好特徴付けの間の相関性ファクタを計算することを含む、請求項73に記載の方法。

【請求項76】 前記相関性ファクタを計算することが、消費者プロフィールと広告プロフィールのスカラー積として相関性ファクタを計算することを含む、請求項73に記載の方法。

【請求項77】 さらに、消費者に広告を提示するための価格を決定することを備え、そこでは価格が相関性ファクタの関数である、請求項73に記載の方法。

【請求項78】 価格が相関性ファクタの増加する単調関数である、請求項77に記載の方法。

【請求項79】 価格が相関性ファクタの減少する単調関数である、請求項77に記載の方法。

【請求項80】 任意の特徴が、ある特定の製品に関連つけられた指標を含み、さらに、詳細購入物記録が製品に関連付けられた指標をサポートするかどうかを判断することを備える、請求項73に記載の方法。

【請求項81】 関連付けられた指標が、過去に購入された購入物、一度も購入されたことのない購入物、または唯一の購入物を含む、請求項80に記載の方法。

【請求項82】 前記相互関連付けが、詳細購入物記録が関連付けられたインジケータをサポートする場合にだけ実行される、請求項81に記載の方法。

【請求項83】 詳細購入物記録が少なくとも1つの外部データベースに蓄積される、請求項73に記載の方法。

【請求項84】 詳細購入物記録に含まれる複数の販売時点トランザクションが、複数のロケーションで取り引きされる、請求項73に記載の方法。

【請求項85】 さらに、テレビを介して消費者に適用可能な広告を提示することを備える、請求項73に記載の方法。

【請求項86】 適用可能な広告が、電気通信アクセスシステムを介してテレビに送信される、請求項85に記載の方法。

【請求項87】 テレビアクセスシステムが、ケーブルテレビシステム、交

換デジタルビデオシステム、およびマイクロ波電気通信システムを含む、請求項86に記載の方法。

【請求項88】 さらに、適用可能な広告をメールを介して消費者に提示することを備える、請求項73に記載の方法。

【請求項89】 消費者プロフィールおよび広告プロフィールがベクトルの形式を取る、請求項73に記載の方法。

【請求項90】 消費者の複数のトランザクションから生成される消費者のプロフィールを、広告の対象となる目標市場の任意の特徴を特定する広告のプロフィールに比較することによって、広告が消費者にとってどの程度適用可能かを判断するための方法であって、

広告用に広告プロフィールを受け取ることと、

消費者プロフィールを検索することであって、そこでは消費者プロフィールを生成するために使用される複数の購入が、複数の販売時点からの消費者の購入物を含むことと、

広告プロフィールと消費者プロフィールの間の相関性ファクタを計算することと、

を備える方法。

【請求項91】 複数のトランザクションがさらにテレビ視聴トランザクションを含む、請求項90に記載の方法。

【請求項92】 前記消費者プロフィールを検索することが、

そこでは詳細トランザクション記録が所定の時間間隔で発生した複数のトランザクションのそれぞれの在庫を含む、詳細トランザクション記録を検索することと、

詳細トランザクション記録から消費者プロフィールを生成することと、

を含む、請求項90に記載の方法。

【請求項93】 前記消費者プロフィールを検索することが、さらに詳細トランザクション記録内でトランザクションと関連付けられた発見的規則の集合を検索することを含み、発見的規則の集合がトランザクションを実行する人物の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定め、前期消費者プロフィールを生成することが

、詳細なトランザクション記録および発見的規則の集合に基づいた消費者プロフィールを生成することを含む、請求項92に記載の方法。

【請求項94】 前記詳細トランザクション記録を検索することが、
消費者の複数のトランザクションのそれぞれを記憶することと、
記憶されたトランザクションに基づいた詳細トランザクション記録を生成することと、

を含む、請求項92に記載の方法。

【請求項95】 消費者の詳細購入物記録から生成される消費者のプロファイルと、広告の対象となる目標市場の任意の特徴を識別する広告のプロファイルの間の類似性を決定することによって、消費者に提示される広告を選択するためのシステムであって、

記憶装置媒体と、

広告のために広告プロファイルを受け取るための手段と、

消費者プロファイルを検索するための手段であって、そこでは消費者プロファイルを生成するために使用される詳細購入物記録が複数の販売時点トランザクションを含む手段と、

広告プロファイルと消費者プロファイルの間の相関性ファクタを計算するための手段と、

を備えるシステム。

【請求項96】 さらに、複数の販売時点トランザクションから詳細購入物記録を蓄積するための手段を備える、請求項95に記載のシステム。

【請求項97】 さらに、複数のロケーションから詳細購入物記録を蓄積するための手段を備える、請求項95に記載のシステム。

【請求項98】 さらに、

価格設定機能を検索するための手段と、

消費者に広告を表示するための価格を決定するための手段であって、価格が相関性ファクタおよび価格設定関数から求められる手段と、

を備える、請求項95に記載のシステム。

【請求項99】 さらに、消費者に広告を送信するための手段を備える、請

求項95に記載のシステム。

【請求項100】 送信するための手段がテレビアクセスシステムである、請求項99に記載のシステム。

【請求項101】 送信するための手段がメール送達である、請求項99に記載のシステム。

【請求項102】 消費者プロフィールを検索するための前記手段が、消費者の詳細購入物記録を検索するための手段と、詳細購入物記録に含まれている製品に関連付けられた発見的規則の集合を検索するための手段であって、そこでは発見的規則の集合が対応する製品の購入者の人口統計特徴の蓋然論的な基準を定める手段と、詳細購入物記録および発見的規則の集合から消費者プロフィールを生成するための手段と、

を含む、請求項95に記載のシステム。

【請求項103】 消費者の複数のトランザクションから生成される消費者のプロフィールを広告の対象目標市場の特定の特徴を識別する広告のプロファイルに比較することによって消費者に広告がどの程度適用可能であるかを判断するためのコンピュータ読取り可能媒体で実現されるコンピュータプログラムであって、

広告のための広告プロフィールを受け取るためのソースコードセグメントと、そこでは消費者プロフィールを生成するために使用される複数のトランザクションが、複数の販売時点から消費者の購入物を含む、消費者プロフィールを検索するためのソースコードセグメントと、

広告プロフィールと消費者プロフィールの間の相関性ファクタを計算するためのソースコードセグメントと、

を備えるコンピュータプログラム。

【請求項104】 さらに、前記相関性ファクタを広告に送信するためのソースコードセグメントを備える、請求項103に記載のコンピュータプログラム。

。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US99/28628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : G06F 17/60, 17/30, 15/16, 12/00

US CL : 707/4, 10, 14, 26; 709/206; 707/4, 10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 707/4, 10, 14, 26; 709/206; 707/4, 10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
NONEElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WEST, EAST, IEEE(ONLINE)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5,724,521 A (DEDRICK) 03 March 1998, col. 19, lines 36-41.	19
Y	US 5,761,662 A (DASAN) 02 June 1998, col. 2, lines 1-54.	1-3, 5-37
Y,P	US 5,978,799 A (HIRSCH) 02 November 1999, col. 1, line 45-col. 3, line 40.	1-18, 20-37
Y	US 5,604,542 A (DEDRICK) 18 February 1997, col. 2, line 34-53.	1-37
T	US 6,009,410 A (LEMOLE et al.) 28 December 1999, col. 1, line 56-col. 2, line 55.	1-37
T	US 6,038,591 A (WOLFE et al) 14 March 2000, col. 1, lines 60-64.	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principles or theory underlying the invention
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*X* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
B earlier document published on or after the international filing date	*Y* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*X* document member of the same patent family
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search

23 MARCH 2000

Date of mailing of the international search report

25 APR 2000

Name and mailing address of the ISA/US
Commissioner of Patents and Trademarks
Box PCT
Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer

Thomas G. Black

James R. Matthews

Telephone No. (703) 305-9707

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US99/28628

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y,P	US 5,991,735 A (GERACE) 23 November 1999, col. 2, lines 10-65.	1, 4, 8, 11, 14, 16, 34
Y	US 5,848,396 (GERACE) 08 December 1998, col. 4, lines 1-67.	1, 4, 8, 11, 16, 34
Y,P	US 5,933,811 A (ANGLES et al.) 03 August 1999, see abstract.	1
Y	GALLAGHER et al. A Framework for Targeting Banner Advertising on the Internet. System Sciences, January 1997, Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference. Vol. 4, pages 265-274.	1, 4, 8, 11, 16, 34
Y	MCCANDLESS. Web Advertising, IEEE Intelligent Systems. June 1998. Vol. 13, pages 8-9.	1, 4, 8
Y	CHANG et al. In Exchange for Consumer Information on the Internet: The Economics and Issues. System Sciences, January 1998, Proceedings of the thirty First Hawaii International Conference. Vol. 4, pages 533-542.	1, 4, 8, 16, 34

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード(参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 A
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 Z
	Z E C		Z E C

(31)優先権主張番号 09/268, 519

(32)優先日 平成11年3月12日(1999. 3. 12)

(33)優先権主張国 米国(US)

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK33 ND20 ND23

ND34 NS01 NS02 PQ05 PQ14

PR08 QP01 UU08 UU40

5C064 BC04 BC18 BC23 BD08 BD13

【要約の続き】

性およびコスト効率を高めるために使用できる。